DAVITA® Medizinische Produkte GmbH & Co. KG •
Postfach 2004 • D-47518 Kleve

DAVITA®
Mehr Freude am Leben
www.davita.de

DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Gebrauchsanweisung

User manual

Mode d'emploi

Gebruiksaanwijing

Gebrauchsanweisung

Elektrostimulationsgerät DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Inhaltsübersicht-

Kapitel 1 - SICHERHEITSHINWEISE 3
1.1 Sicherheitsmaßnahmen 3
1.2 Gegenanzeigen 3
1.3 Vorsichtsmaßnahmen 4
1.4 Besondere Hinweise 4
Kapitel 2 - VERWENDUNGSZWECK DES DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 5
Kapitel 3 - BEDIENUNG DES DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 5
3.1 Bedienelemente auf der Vorderseite der Geräte 5
3.2 Bedienung des Elektrostimulationsgerätes DIGITAL FIT® TENS/EMS 6
3.3 Weitere Einstellmöglichkeiten 7
3.3.1 Erstellen eigener Programme 7
3.3.2 Bedienen des Therapiespeichers 7
3.4. Hintergrundwissen zur Wirkungsweise der Elektrostimulation bei der Inkontinenzbehandlung 8
Kapitel 4 - PLATZIERUNG DER ELEKTRODEN UND SONDEN 8
4.1 Angrenzende Platzierung an der Schmerzstelle 8
4.2 Platzierung im Gebiet des Spinalnervens 8
4.3 Platzierung an Motor-, Trigger- und Akupunkturpunkten 8
4.4 Platzierung der Elektroden auf Muskelgruppen 8
4.5. Platzierung der Sonden für die Inkontinenztherapie 9
4.6 Gleichzeitig durchzuführende Platzierungsalternativen 9
4.7 Hinweise zum Anbringen der Elektroden 9
Kapitel 5 - SPEZIFIKATIONEN, PROGRAMME, ZEICHEN u. SYMBOLE 9
5.1 Technische Daten und weitere Eigenschaften 10
5.2 Programme 10
5.3 Zeichen und Symbole 11
Kapitel 6 - INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG UND GARANTIE 12
6.1 Reinigung des Gerätes 12
6.2 Auswechseln der Batterien 12
6.3 Pflege der Gel-Elektroden 12
6.4 Sofortige Wartung 12
6.5 Entsorgung und Garantie 13
Kapitel 7 - GRUNDAUSSTATTUNG DER GERÄTE 13
Kapitel 8 - BEISPIELE FÜR ELEKTRODENPLATZIERUNGEN 14
8.1 Elektrodenplatzierung zur Schmerztherapie 14
8.2 Beispiele für weitere Elektrodenplatzierungen 15

Sehr geehrter DAVITA® Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben und beglückwünschen Sie zu dieser Wahl.

Sie haben ein Produkt erworben, das über viele Jahre einen Beitrag zur Verbesserung Ihrer Lebensqualität leisten kann.

Kapitel 1 - SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Sicherheitsmaßnahmen

Vor dem ersten Gebrauch des Gerätes ist die Gebrauchsanleitung aufmerksam zu lesen. Für den Gebrauch muss vor dem Einschalten bzw. vor der Anwendung folgendes beachtet werden:

1. visuell prüfen, ob eventuelle Anzeichen von Beschädigungen vorliegen;
2. alle am Gerät angebrachten Hinweise aufmerksam befolgen;
3. alle Flüssigkeit enthaltenden Behälter vom Gerät fernhalten; das Gerät ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeit geschützt (IP 20);
4. prüfen, ob die Zubehörteile zur Anwendung der Stimulation (Elektroden, Verbindungskabel usw.) verfügbar sind.

1.2 Zu Ihrer Sicherheit – Gegenanzeigen

Achtung:

Die Elektrostimulation darf in folgenden Fällen nicht angewendet werden:

1. an Patienten mit Herzschrittmachern, Herzleiden oder Herzrhythmusstörungen.

2. vorne am Hals wegen möglichen Laryngospasmus (krampfartige Kontraktion der Kehlkopfmuskulatur mit Einengung des Stimmapparates bzw. der Stimmritze);

3. seitlich am Hals wegen der Empfindlichkeit des Glomus carotis;

4. im Bauchbereich und im sacrolumbalen Bereich während der Schwangerschaft;

5. in Bereichen mit Hautverletzungen, auf Schleimhäuten, bei Veränderungen der lokalen Sensibilität, bei Infektionsprozessen, Entzündungen, Venenentzündungen und Thrombophlebitis;

6. bei Patienten mit implantierten elektronischen Vorrichtungen (wie z.B. Herzschrittmachern) unmittelbar unter dem stimulierten Bereich;

7. im Nahbereich von metallischen Fixateuren und internen Implantaten (Prothesen, Osteosynthesematerial, Spiralen, Schrauben, Platten), insbesondere bei Verwendung von Einphasenstrom (diadynamisch, faradisch, Gleichstrom bei Iontophorese und Galvanotherapie);

8. in Bereichen mit Tumoren und im Bauch-/Lumbalbereich bei Lithiasis (Leber- oder Nierensteine);

9. in Bereichen mit Dermatitis, taktiler Hypästhesie, Allergien auf während der Behandlung verwendete Substanzen, thermischer Anästhesie bei Verwendung der Iontophorese.

10. Für Kinder unerreichbar aufbewahren.

1.3 Vorsichtsmaßnahmen

In den folgenden Fällen wird empfohlen, einen Arzt hinzuzuziehen und den Elektrostimulator unter seiner Beobachtung zu verwenden:

1. Gebrauch der neuromuskulären Stimulation zur Schmerzlinderung bei Patienten mit Schmerzsyndromen, zur Feststellung der Krankheitsursache, insbesondere dann, wenn die Symptome sich nicht innerhalb von einigen Tagen ab Anwendung der Schmerztherapie zurückbilden;
2. Applikation der Elektroden im Gesicht;
3. Im Nahbereich von metallischen Fixateuren und internen Implantaten (Prothesen, Osteosynthesematerial, Spiralen, Schrauben, Platten);
4. Patienten mit Parkinsonscher Krankheit wegen möglicher Veränderungen der Empfindungsschwelle;
5. bei Verdacht auf oder bei festgestellter Schwangerschaft darf die Stimulation immer nur in Randbereichen, wie Beine und Arme, angewendet werden;
6. Applikation der Elektroden in Bereichen mit Sehnen- und Muskelverletzungen;
7. bei Patienten mit spastischer Lähmung.

Bei der Applikation der Elektroden ist folgendes zu beachten:

1. Nicht auf den Augapfel legen.
2. Nicht direkt in empfindlichen Bereichen, wie im mittleren Brustbereich, im Leisten- oder Achselbereich.
3. Der Herzmuskel darf niemals zwischen Plus- und Minuspol liegen, d.h. im Nahbereich des Herzens darf nie eine Elektrode vorne am Oberkörper und gleichzeitig eine Elektrode hinten am Rücken aufgelegt werden.

1.4 Besondere Hinweise

1. Vom Gebrauch des Elektrostimulationsgerätes nach einer ausgiebigen Mahlzeit wird abgeraten, da durch den vermehrten Blutzufluss in einen anderen Körperbereich der Verdauungsprozess verlängert werden kann.
2. Falls während der Behandlung Anzeichen von Tachykardie oder Extrasystolen auftreten sollten bzw. falls die Stimulation nicht toleriert wird, sollte die Behandlung abgebrochen werden, um den Normalzustand wieder herbeizuführen.
3. Es ist möglich, dass nach Ende der Session eine leichte Rötung an der Applikationsstelle der Elektrode auftritt oder dass einige Kapillare reißen. In diesem Fall wird empfohlen, ein leichteres Programm oder eine niedrigere Stimulationsintensität zu verwenden.

Kapitel 2 – VERWENDUNGSZWECK DES DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Das Elektrostimulationsgerät DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 ist ein sehr vielseitig einsetzbares, leicht zu bedienendes Gerät, das für folgende Bereiche besonders gut geeignet ist:

1. **Schmerztherapie:** Akute und chronische Schmerzen können mit Hilfe der TENS-Programme wirkungsvoll behandelt werden.
2. **Muskelstimulation:** Zum Training der Muskulatur stehen EMS-Programme zur Verfügung. So können Muskeln gestärkt oder die Ausdauer verbessert werden.
3. **Massage:** Zur Lockerung der Muskulatur und Verbesserung der Durchblutung verfügt das Gerät über besonders gut geeignete Massage-Programme.
4. **Inkontinenztherapie:** Zur Behandlung der Stress-, Drang- und Mischinkontinenz wurden spezielle Programme entwickelt. Das Gerät kann erfolgreich bei Blasen- und Stuhlinkontinenz eingesetzt werden.

Kapitel 3 – BEDIENUNG DES DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Das Elektrostimulationsgerät DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 lässt sich einfach und sicher mit Hilfe von 4 Tasten bedienen.

3.1 Bedienelemente auf der Vorderseite der Geräte

Das nachfolgende Schaubild verdeutlicht die Bedienelemente des DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200. Die genaue Bedienung des Gerätes wird in diesem Kapitel beschrieben.

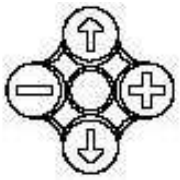
3.2 Bedienung des Elektrostimulationsgerätes DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

1. Der Gehäusedeckel auf der Rückseite des Gerätes ist zu öffnen. Es sind 4 Stück 1,5 Volt Batterien in das Gerät einzulegen.

2. Um **Programme zur Schmerztherapie, Muskelstimulation oder Massage** anzuwenden sind die beiden Verbindungskabel jeweils oben am Gerät in die Buchsen einzuführen. An jedes Verbindungskabel werden jeweils 2 Elektroden angeschlossen und auf die jeweiligen Stellen der Haut aufgelegt.
   Hinweise zur Elektrodenplatzierung finden Sie in Kapitel 4 Elektrodenplatzierung.
   Wenn eine **Inkontinenzbehandlung** vorgenommen werden soll, wird am Kanal A oder B oben am Gerät in die Buchse ein Verbindungskabel angeschlossen und dieses Kabel mit einer Sonde verbunden.

3. Die ON/OFF Taste ist zu betätigen, um das Gerät einzuschalten.

4. Mit den beiden Multifunktionsschaltern lassen sich Kanal A und Kanal B der Elektrostimulationsgeräte unabhängig voneinander einfach bedienen.



5. Der ↑ oder ↓ Pfeil des Multifunktionsschalters ist so oft zu drücken, bis die Ziffern links neben der call/mem Funktion (Programmspeicher) anfangen zu blinken. Dann ist mit der + oder der – Taste des Multifunktionsschalters das für die Anwendung gewünschte Programm auszuwählen.
   Die genaue Auflistung der vorhandenen Programme für das Gerät finden Sie in Kapitel 5 Spezifikationen und voreingestellte Programme.

   Beim **DIGITAL FIT® TENS / EMS 1200** sind 12 TENS-Programme zur Schmerztherapie, 8 Programme zur Muskelstimulation, 4 Massageprogramme und 4 Programme zur Inkontinzentherapie vorhanden. Außerdem können 4 Programme selber programmiert und gespeichert werden.

6. Um die **Behandlungsdauer** leicht einstellen zu können, ist jetzt der **Timer-Button** zu drücken, und zwar solange bis die gewünschte Behandlungsdauer, z.B. 20 Minuten, unter dem Timer Symbol auf dem Display angezeigt wird.

7. Um die **Intensität** anpassen zu können ist der ↑ oder ↓ Pfeil des Multifunktionsschalters so oft zu drücken, bis die Ziffern links neben der mA Anzeige anfangen zu blinken. Dann ist mit der + Taste des Multifunktionsschalters die Intensität zu erhöhen und mit der – Taste die Intensität zu verringern.
   Die Einstellung der Intensität hängt von verschiedenen individuellen Faktoren, wie z.B. Hautwiderstand, Hautdichte u.a. ab. In allen Fällen, in denen die Stimulation als unangenehm empfunden wird, sollte die Intensität reduziert oder die Behandlung beendet werden.
   Wenn die Intensität zu schnell gesteigert wurde und die Anwendung daher als zu stark empfunden wird, kann durch Drücken der – Taste der Intensitätsanstieg sofort gestoppt werden.

8. Durch Drücken der **ON/OFF-Taste** kann das Programm jederzeit sofort beendet und das Gerät ausgeschaltet werden.

3.3 Weitere Einstellmöglichkeiten des Elektrostimulationsgerätes DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Einstellmöglichkeiten gibt es noch die Möglichkeit **eigene Programme** zu erstellen und den **Therapiespeicher** auszulesen und zurück zu setzen.

3.3.1 Erstellen eigener Programme

1. Die Kanäle A und B des Gerätes sind verriegelt (Lock).

   Um die Kanäle zu entriegeln (Unlock), ist der ↑ oder ↓ Pfeil des Multifunktionsschalters so oft zu drücken, bis die Ziffern links neben der call/mem Funktion (Programmspeicher) anfangen zu blinken. Dann ist die + Taste des Multifunktionsschalters für 30 Sekunden gedrückt zu halten. Danach verschwindet das Lock neben der Kanalbezeichnung.

2. Um ein eigenes Programm zu erstellen ist jetzt unter call/mem ein ähnliches Programm aufzurufen. Dann können die einzelnen Werte für mode (Betriebsart), width (Impulsbreite), rate (Impulsfrequenz), rise time (Anstiegszeit), time on (Arbeitszeit) und rest time (Pausenzeit) mit Hilfe der + Taste des Multifunktionsschalters erhöht oder mit der – Taste des Schalters verringert werden.

3. Um das neu erstellte Programm abzuspeichern, ist unter call/mem die + Taste des Multifunktionsschalters für 2 Sekunden gedrückt zu halten.

4. Nach abgeschlossener Programmerstellung sollten die Kanäle A und B des Gerätes verriegelt werden. Dazu ist unter call/mem die + Taste des Multifunktionsschalters für ca. 30 Sekunden gedrückt zu halten.

   Wichtiger Hinweis:
   Nur die Programme 29, 30, 31 und 32 stehen für eigene Programme zur Verfügung. **Wenn Sie weitere Programme erstellen, werden bereits bestehende Programme ab Programm 1 überschrieben.** Dies bitte vermeiden! Falls es zum Überschreiben einzelner Programme kommt, müssen Sie die Parameter der vorher bestandenen Programme wieder manuell in das Gerät eingeben und abspeichern.

3.3.2 Bedienen des Therapiespeichers

Mit Hilfe des Therapiespeichers kann die kumulierte Therapiedauer abgerufen werden und der Speicher auch wieder auf 0 zurück gesetzt werden. Zeigt der Therapiespeicher z.B. 06 23 an, steht dies für eine gesamte Therapiedauer von 62 Stunden und 30 Minuten.

1. Um die kumulierte Therapiedauer abzurufen, ist der ↑ oder ↓ Pfeil des Multifunktionsschalters so oft zu drücken bis die Ziffern links neben der call/mem Funktion (Programmspeicher) anfangen zu blinken. Dann sind die beiden + Tasten der Multifunktionsschalter gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt zu halten. Unten auf dem Display erscheint die Zeitangabe für die Therapiedauer.

2. Werden die beiden + Tasten der Multifunktionsschalter erneut gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt, kehrt das Gerät wieder zum normalen Betrieb zurück.

3. Um den Therapiespeicher wieder auf 0 zurück zu setzen, sind die beiden – Tasten der Multifunktionsschalter gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt zu halten.

3.4 Hintergrundwissen zur Wirkungsweise der Elektrostimulation bei der Inkontinenzbehandlung

Es wird angenommen, dass die Elektrostimulation auf den Nerv pudendi wirkt und dadurch eine Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur hervorgerufen wird.
Der Schließmuskel wird ohne Aktivität des Patienten durch elektrische Stromimpulse ausgelöst. Bei dieser so genannten automatischen Beckenbodengymnastik kann die Elektrostimulation eine Hypertrophie der Muskulatur, eine Steigerung des Muskeltonus und eine Verbesserung der Kontraktionsfähigkeit des Beckenbodens hervorrufen und eine Normalisierung des Reflexmusters des Sphinkters bewirken.

Kapitel 4 – PLATZIERUNG DER ELEKTRODEN UND SONDEN

Um mit dem Elektrostimulationsgerät ein optimales Ergebnis erzielen zu können, ist es wichtig, die Elektroden richtig zu platzieren. Weil jeder Mensch unterschiedlich auf Elektrostimulation reagiert und individuelle Bedürfnisse von den vorgegebenen Einstellungen abweichen können, muss der Anwender selbst durch Ausprobieren die optimale Lage der Elektrodenplatzierung finden.

Nachfolgend finden Sie die empfohlenen Elektrodenplatzierungen:

4.1 Angrenzende Platzierung an der Schmerzstelle

Bei dieser am häufigsten angewendeten Platzierungstechnik werden die Elektroden nahe an der oder rund um die lokalisierte Schmerzstelle platziert. Eine Elektrode wird jeweils an einer Seite des Schmerzbereiches angebracht. Der Strom fließt dann durch oder um den Schmerzbereich. Diese Methode ist besonders geeignet, wenn sich der Schmerz an einer Extremität oder tief im Gewebe befindet.

4.2 Platzierung im Gebiet des Spinalnervens

Dieses sind Gebiete des Körpers, die von einem Spinalnerv durchzogen werden. Bei dieser Platzierung werden eine Elektrode an der Stelle des Schmerzes und die andere an der Nervenwurzel am Rückenmark platziert. Bei dieser Technik wird direkt über den enervierten Bereich stimuliert.

4.3 Platzierung an Motor-, Trigger- und Akupunkturpunkten

Ein Motorpunkt ist ein Einstiegspunkt eines motorischen Nervs in einen Muskel. Triggerpunkte lassen sich dadurch kennzeichnen, dass beim Tasten dieser Punkte ein deutlicher Schmerz wahrgenommen werden kann. Akupunkturpunkte sind spezifische Punkte der traditionellen Chinesischen Medizin, die stimuliert werden können, um Krankheiten zu bekämpfen.

Diese Punkte haben eine hohe Gewebeleitfähigkeit und befinden sich an verschiedenen Stellen des Körpers. Normalerweise wird eine Elektrode direkt auf dem Schmerzpunkt platziert und die zweite Elektrode im Bereich der Schmerzstelle. Die zweite Elektrode kann auf dem Hauptpunkt oder innerhalb einer Nervenzone platziert werden.

4.4 Platzierung der Elektroden auf Muskelgruppen

Um ein Muskeltraining durchführen zu können sind die Elektroden direkt auf den jeweiligen Muskelgruppen zu platzieren, z.B. auf den Quadrizeps

(Oberschenkelmuskel) oder Bizeps (Oberarmmuskel).

4.5 Platzierung der Sonden für die Inkontinenztherapie

Die Vaginalsonde wird in die Vagina eingeführt.

Die Rektalsonde bzw. Mini-Vaginalsonde wird bei Frauen und Männern in den After eingeführt. Ebenfalls verwendbar bei Frauen mit verengter Vagina.

4.6 Gleichzeitig durchzuführende Platzierungsalternativen

Unsere Elektrostimulationsgeräte weisen 2 unabhängige Kanäle auf. Es lassen sich gleichzeitig verschiedene Platzierungsalternativen der Elektroden kombinieren. So kann z.B. der erste Kanal für die angrenzende Elektrodenplatzierung und der zweite Kanal für die Punkttherapie verwendet werden.

4.7 Hinweise zum Anbringen der Elektroden

1. Nur auf gesunder Haut anwenden.
2. Die Haut vor Anwendung der Elektroden sorgfältig waschen und gut trocknen, um eine gute Leitfähigkeit zu erreichen.
3. Die gesamte Oberfläche der Elektrode ist fest auf der Haut anzubringen. Die Elektroden nicht mehr verwenden, wenn Sie nicht mehr auf der Haut haften.
4. Im Falle von Hautrötungen im Bereich unter den Elektroden nach einer Elektrostimulationsanwendung keine neue Anwendung im selben Bereich vornehmen, wenn die Hautrötung noch vorhanden ist.
5. Das Gerät ist auszuschalten vor dem Anbringen oder Entfernen der Elektroden von der Haut.

Beispiele für Elektrodenplatzierungen finden Sie in Kapitel 8.

Kapitel 5 – SPEZIFIKATIONEN, PROGRAMME, ZEICHEN UND SYMBOLE

5.1 Technische Daten und weitere Eigenschaften

Anzahl Kanäle:	2 separat regelbare Kanäle
Versorgung:	Batterie, 4 x 1,5 Volt (kein Lieferumfang)
Wellenform:	Zweiphasig rechteckig
Impulsbreite:	50 – 350 µS
Intensität:	0 – 60 mA
Impulsfrequenz:	1 – 200 Hz
Timer:	1 – 99 Minuten
Anwendungsarten:	Schmerztherapie, Muskelstimulation, Massage und Inkontinenztherapie
Vorhandene Programme:	12 TENS-Programme, 8 EMS-Programme, 4 Massage- und 4 InkontinenzProgramme je Kanal
Speicherbare Programme:	4 Programme je Kanal

Mit integriertem Behandlungsstundenzähler und Einstellungsverriegelung

Abmessungen:	130 x 70 x 30 mm
Gewicht ohne Batterien:	115 g
Klasse II:	Typ BF
Schutz gegen anästhetische, entflammbare Gase:	Nicht der AP oder APG Schutzklasse angehörend
Gerät ausgelegt für:	zeitweiligen Gebrauch

5.2 Programme des DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Nr.:	Programm	Modus	Impulsfrequenz (Hz)	Impulsbreite (µs)	Arbeitszeit (Sek.)	Pausenzeit (Sek.)	Anstiegszeit (Sek.)
	TENS-PROGRAMME						
01	Hochfrequentes konventionelle TENS-Programme zur sofortigen Schmerzlinderung durch Blockierung der Schmerzweiterleitung	N1	80	200			
02		N1	150	75			
03	Niederfrequentes konventionelles TENS-Programm zur länger anhaltenden Schmerzlinderung	N1	2	250			
04	Burst-Programm gegen akute Schmerzen	B	2	200			
05	Modulierte TENS-Programme gegen die Gewöhnung an die TENS-Therapie, die bei den konventionellen Programmen auftreten kann.	N3	100	250			
06		N2	100	150			
07	Konventionelles TENS-Programm gegen Arthritis	N1	120	75			
08	Moduliertes TENS-Programm gegen Schulter- und Nackenschmerzen	N3	120	175			
09	Moduliertes TENS-Programm gegen Rückenschmerzen (Lumbago)	N4	80	200			
10	TENS-Programm gegen Knieschmerzen	N1	2	200			
11	Moduliertes TENS-Programm gegen Karpaltunnel-Syndrom	N3	150	50			
12	Moduliertes TENS-Programm gegen Hüft- und Ischiasschmerzen	N3	120	50			
	EMS-PROGRAMME						
13	EMS-Programm Muskelatrophie Arme	M	25	200	4	12	1
14	EMS-Programm Muskelatrophie Beine	M	35	350	4	12	2
15	EMS-Programm zur Mobilisation des Handgelenks, Ellbogens und Knies nach Ruhigstellung	M	35	200	5	6	2

16	EMS-Programm zur Reduzierung der Spastizität	N1	2	250			
17	EMS-Programm zur Muskelkräftigung der Arme	M	45	200	6	12	2
18	EMS-Programm zur Muskelkräftigung der Beine	M	45	350	6	12	2
19	EMS-Ausdauerprogramm	M	20	300	10	10	2
20	EMS-Programm zur Muskellockerung und Durchblutungsförderung	M	30	350	6	8	1
	MASSAGE-PROGRAMME						
21	Massage-Programm gegen Muskelverspannungen	B	1	250			
22	Tiefen-Massage-Programm zur Verbesserung der lokalen Durchblutung	N4	70	175			
23	Massage-Programm gegen Muskelkater und - krämpfe, fördert die Sauerstoffversorgung der Muskeln	N3	100	150			
24	Lymphmassage-Programm zur Verbesserung der Durchblutung von Lymphen und Venen	M	20	300	6	6	1
	INKONTINENZ-PROGRAMME						
25	URO-Programm bei Stressinkontinenz	M	35	250	4	8	2
26	URO-Programm bei Stressinkontinenz	M	50	200	5	10	2
27	URO-Programm bei Dranginkontinenz	M	10	250	5	3	2
28	URO-Programm bei Mischinkontinenz	M	20	250	5	10	2
	EIGENE PROGRAMME						
29	Beliebig speicherbares Programm						
30	Beliebig speicherbares Programm						
31	Beliebig speicherbares Programm						
32	Beliebig speicherbares Programm						

5.3 Zeichen und Symbole

Die folgenden Zeichen und Symbole werden in der Gebrauchsanweisung, auf dem Gerät oder auf dem Zubehör verwendet:

Achtung: Lesen Sie die beiliegenden Dokumente

CE 0482

CE Zeichen: Entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.

Anwendungsteil des Typs BF

Entsorgung von Elektrogeräten (EAR). Diese Produkte müssen getrennt entsorgt werden, nicht über den allgemeinen Hausmüll.

Kapitel 6– INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG UND GARANTIE

6.1 Reinigung des Gerätes

Zum Reinigen des Geräts empfehlen wir, ein feuchtes Tuch zu verwenden. Auf keinen Fall Flüssigkeiten verwenden, da die Schutzart (IP20) dafür nicht ausgelegt ist.

6.2 Auswechseln der Batterien

Das Elektrostimulationsgerät wird ohne Batterien ausgeliefert. Es sind 4 Stück Batterien à 1,5 Volt in das Gerät einzusetzen.

Der Batterie-Ladestatus wird als Symbol im oberen Teil des Displays angezeigt, wenn die Leistung der Batterie bald aufgebraucht sein wird.

Wenn das Gerät noch längere Zeit weiter benutzt wird, sinkt die Leistung der Batterie weiter ab. Um den Verlust von Programmparametern zu vermeiden, lässt sich das Gerät nicht mehr bedienen. Spätestens jetzt sind sofort die Batterien auszuwechseln.

Dazu ist das Gerät mit dem ON/OFF-Schalter auszuschalten. Auf der Rückseite des Gerätes ist der Gehäusedeckel herunter zu schieben und die Batterien sind herauszunehmen. Dann sind die neuen Batterien entsprechend der angezeigten + / - Polung in das Gerät einzulegen.

6.3 Pflege der Gel-Elektroden

1. Zur Pflege der Elektroden nach jeder Anwendung etwas Wasser auf das Haftgel aufbringen. Einige Sekunden an der Luft trocknen lassen, bevor man die Elektrode am Silikonhalter anbringt.

   Die Tüte der Elektroden sorgfältig schließen, um ein Austrocknen zu vermeiden. Bei Raumtemperatur aufbewahren.
2. Daran denken, dass die Lebensdauer der Elektroden von der korrekten Pflege sowie von Stromtyp und Stromstärke abhängt. Wichtig ist ebenso, dass die Haut sauber ist. Elektroden, die nicht mehr einwandfrei auf der Haut haften, müssen ausgetauscht werden.
3. Die Anwendung muss auf unversehrter Haut erfolgen. Bei Allergie oder Hautreizung die Behandlung abbrechen und einen Arzt konsultieren.

6.4 Sofortige Wartung

Eine sofortige Wartung durch DAVITA® oder weiteres qualifiziertes Personal muss in folgenden Fällen ausgeführt werden:

1. Mechanische Belastungen, z.B. das Gerät ist heruntergefallen und wurde dadurch beschädigt;
2. Starke Erhitzung des Gerätes, nachdem es in der Nähe von Hitzequellen gelassen wurde;
3. Verdacht, dass möglicherweise Flüssigkeiten ins Gerät gelangt sind;

4. Gehäuse oder andere Geräteteile sind beschädigt, gebrochen oder fehlen;
5. Der Betrieb des Geräts erscheint gestört.

6.5 Entsorgung und Garantie

DAVITA® ist dem Dualen System – Der Grüne Punkt – angeschlossen. Verpackung und Transportsicherungsteile sind wieder verwertbare Materialien. Batterien und Elektrogeräte mit dem nebenstehenden Symbol dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind verpflichtet, Batterien,
Elektro- und Elektronik-Altgeräte separat zu entsorgen. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Kommune über die Möglichkeit der geregelten Entsorgung.

HINWEIS STK FÜR GEWERBLICHE BETREIBER: Gemäß der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV)§ 6 (Sicherheitstechnische Kontrollen) ist der Betreiber verpflichtet, alle 2 Jahre sicherheitstechnische Kontrollen durchführen zu lassen. Bitte wenden Sie sich an
Ihren Lieferanten.

DAVITA® übernimmt für dieses Gerät eine Garantie für die Dauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum. Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantie gilt für Material- und Fabrikationsfehler und schließt sowohl die Ersatzteile als auch die Arbeitsleistung ein. Die Garantie verfällt, wenn das Gerät beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder unbefugte Eingriffe vorgenommen wurden. Bitte heben Sie den Kaufbeleg (z.B. Kassenzettel) unbedingt auf und reichen Sie ihn im Garantiefall mit ein, weil DAVITA® nur dann die Garantieleistung erbringen kann.

Kapitel 7 – GRUNDAUSSTATTUNG DES GERÄTES

DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 30052

- 1 Stück Elektrostimulationsgerät
- 1 Stück Verbindungskabel-Set für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31013
- 1 Beutel à 4 Stück selbstklebende Gelelektroden 5 x 5 cm mit Steckanschluss für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31011
- 1 Stück Aufbewahrungstasche
- 1 Stück Gebrauchsanweisung in deutscher Sprache

Ersatz- und Zubehörteile

- 1 Stück Verbindungskabel-Set für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31013
- 10 Beutel à 4 Stück selbstklebende Gelelektroden 5 x 5 cm mit Steckanschluss für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31012
- 5 Beutel à 4 Stück selbstklebende Gelelektroden 5 x 5 cm mit Steckanschluss für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31017
- 3 Beutel à 4 Stück selbstklebende Gelelektroden 5 x 5 cm mit Steckanschluss für TENS und TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31018

- 1 Stück Vaginalsonde, Art.Nr.: 31014 (Für die Anwendung von Inkontinenzprogrammen erforderlich) oder optional
- 1 Stück Rektalsonde bzw. Mini-Vaginalsonde, Art.Nr.: 31015 (Für die Anwendung von Inkontinenzprogrammen erforderlich)

Kapitel 8– BEISPIELE FÜR ELEKTRODEN-PLATZIERUNGEN

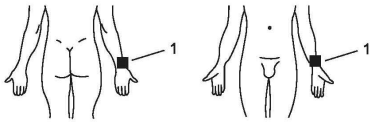
Auf den folgenden Seiten finden Sie Zeichnungen der Elektrodenplatzierungen. Diese sollen als Beispiele dienen. Weitere Platzierungen sind möglich. Wenn 2 Elektroden angelegt werden, die über einen Kanal des Elektrostimulationsgerätes gesteuert werden, wird in der jeweiligen Zeichnung von 1 gesprochen. Wenn 4 Elektroden angelegt werden, die über zwei Kanäle des Gerätes gesteuert werden, wird in der jeweiligen Zeichnung von 2 gesprochen.

8.1 Elektrodenplatzierung zur Schmerztherapie

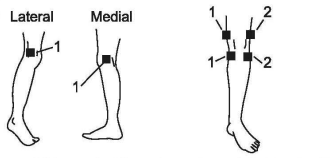
An einem Verbindungskabel werden mit Hilfe von Steckanschlüssen 2 Elektroden angeschlossen. Der eine Stecker des Verbindungskabels besitzt eine rote Farbe. Dieses ist der (+) Pol. Der andere Stecker des Verbindungskabels besitzt eine weiße Farbe. Dieses ist der (-) Pol. Um optimale Ergebnisse erzielen zu können, sollte die Elektrode, die mit dem weißen Stecker verbunden wurde, in der Nähe der besonders schmerzenden Stelle platziert werden.

ARTHRITIS

Hand

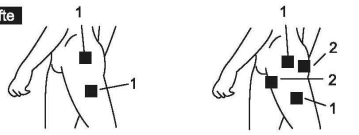


Knie



Anwendung mit 2 Elektroden(1) Anwendung mit 4 Elektroden(2)

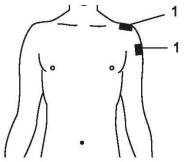
Hüfte



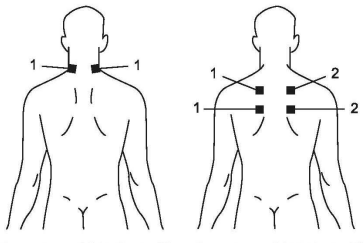
Anwendung mit 2 Elektroden(1) Anwendung mit 4 Elektroden(2), Jeweils gegenüberliegend

SCHULTER- UND NACKENSCHMERZEN

Schulterschmerzen

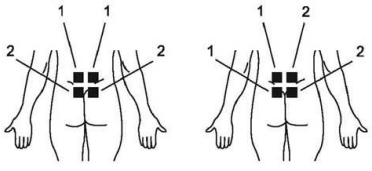


Nackenschmerzen

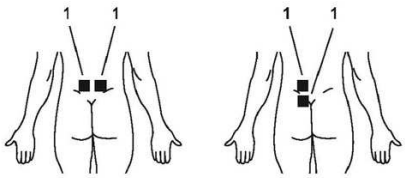


Anwendung mit 2 Elektroden(1) Anwendung mit 4 Elektroden(2)

RÜCKENSCHMERZEN (lumbago)

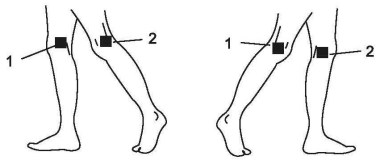


Anwendung 4 Elektroden mit Horizontaler Platzierung Anwendung 4 Elektroden mit vertikaler Platzierung



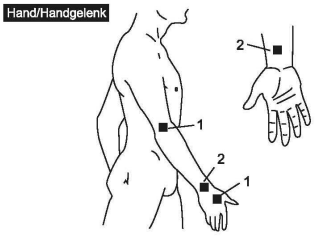
Anwendung 2 Elektroden mit Horizontaler Platzierung Anwendung 2 Elektroden mit vertikaler Platzierung

KNIESCHMERZEN



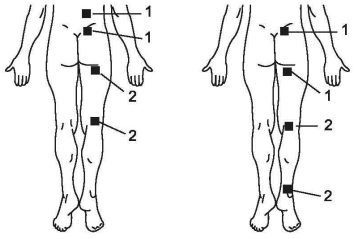
Anwendung mit 4 Elektroden

KARPALTUNNEL-SYNDROM



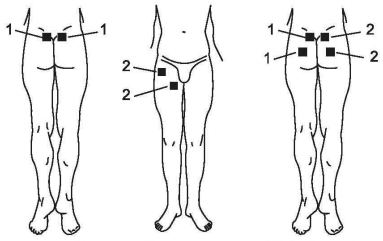
Anwendung mit 4 Elektroden

HÜFT- UND ISCHIASSCHMERZEN



Hinterer Ischias, obere Beine

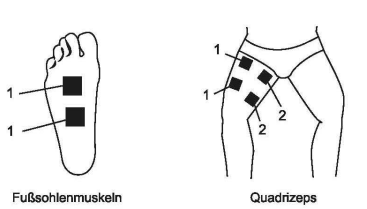
Hinterer Ischias, komplett



Vorderer Ischias

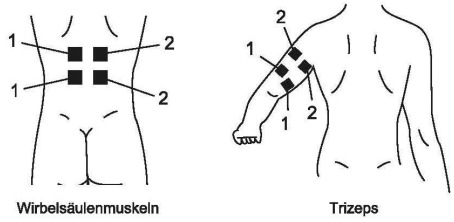
Beidseitiger Ischias

8.2 Beispiele für weitere Elektrodenplatzierungen



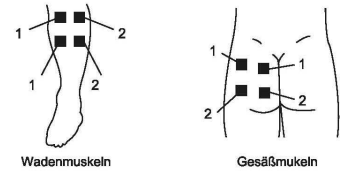
Fußsohlenmuskeln

Quadrizeps



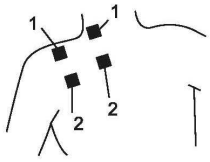
Wirbelsäulenmuskeln

Trizeps

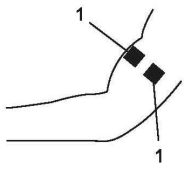


Wadenmuskeln

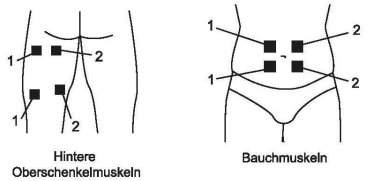
Gesäßmukeln



Trapezmuskel



Bizeps



Hintere Oberschenkelmuskeln

Bauchmuskeln

DAVITA® Medizinische Produkte GmbH & Co. KG • Postfach 2004 • D-47518 Kleve
Telefon: +49 (0) 1805 – 911 270* • Telefax: +49 (0) 1805 – 911 275*
* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, max. 0,42 €/Min. aus den Mobilfunknetzen
E-Mail: mail@davita.de • www.davita.de

Technische Änderungen vorbehalten. Revisionsstand 11121111, Art. Nr.: 00470

User manual

Electro stimulation unit DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Table of Contents -

Chapter 1 - SAFETY INSTRUCTIONS 17
1.1 Safety precautions 17
1.2 Four saftety - contraindications 17
1.3 Precautions…… 18
1.4 Special notices 18
Chapter 2 - PURPOSE OF USE OF DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 18
Chapter 3 - OPERATION OF DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 19
3.1 Operation controls on the front of the device 19
3.2 Operation of DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 19
3.3 Further adjustments of the device 20
3.3.1 Creating own programs 20
3.3.2 Operation of the therapy memory 21
3.4. Background information of the effectiveness of electrostimulation in the incontinence treatment 21
Chapter 4 - PLACEMENT OF ELECTRODES AND PROBES 21
4.1 Adjacent placement at the pain area 22
4.2 Placement in the area of the spinal nerves 22
4.3 Placement of motor, trigger and acupuncture points 22
4.4 Placement of the electrodes on muscle groups 22
……..4.5 Placement of the probes for the incontinence treatment 22
4.6 Simultaneously usable placement alternatives 22
4.7 Information for attaching the electrodes 22
Chapter 5 - SPECIFICATIONS, PROGRAMS, SIGNS AND SYMBOLS 23
5.1 Technical dates and further characteristics 23
5.2 Programs of the device 23
5.3 Signs and symbols 25
Chapter 6 - MAINTENANCE, DISPOSAL AND GUARANTEE 25
6.1 Cleaning of the device 25
6.2 Replacement of batteries 25
6.3 Maintenance of the Gel-Electrodes 26
6.4 Immediate maintenance 26
6.5 Disposal and guarantee 26
Chapter 7 - BASIC EQUIPMENT OF THE DEVICE……27
Chapter 8 - EXAMPLES FOR FURTHER PLACEMENTS OF ELECTRODES. 27
……. 8.1 Electrode placement for pain therapy 27
8.2 Examples for further placement of electrodes 29

Dear DAVITA® customer,

We are pleased to welcome you as a new customer to our product. You have made the right decision. You have purchased a product which can improve your quality of life for many years.

Chapter 1 – SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Safety precautions

Before the first use of the device the user manual should be read carefully. The following precautions have to be considered:

1. it has to be checked visually if there are any signs of damage;
2. all instructions at the unit have to be considered;
3. all boxes with liquid has to be kept from the device; the device is not protected against the penetration of liquid (IP 20);
4. it has to be checked if the accessories for application of the stimulation (electrodes, connection cable etc.) are available.

1.2 For safety - contraindications

Warning:

The electro stimulation is not allowed to use in the following cases:

1. People with pacemakers, heart diseases or cardiac arrhythmias.

2. In front of the neck because of possible laryngospasm (spasmodic contraction of the muscles of the larynx with narrowing of the vocal apparatur or the glottis);

3. beside the neck because of the sensitivity of the carotid glomus;

4. in the abdominal area and in the sacrolumbal during the pregnancy;

5. in the areas of damaged skin, on mucous membranes, by changes in the local sensitivity, in infectious processes, inflammation, phlebitis and thrombophlebitis;

6. patients with implanted electronic devices (e.g. pacemakers) immediately below the stimulated area;

7. near metallic implants and internal fixators (Prosthesis, osteosynthesis material, spirals, screws, plates), especially while using single phase current (diadynamic, faradic, DC for iontophoresis and galvano therapy);

8. in areas with tumors and in the area of the stomach or the lumbal area with lithiasis (Liver or kidney stones);

9. in the area of dermatitis, tactile hypoesthesia, allergies to substances used during the treatment, thermal anesthesia using iontophoresis.

10. It has to be kept out of the reach of children.

1.3 Precautions

In the following cases it is recommended to consult a doctor and to use the electro stimulator under his observation:

1. Use of the neuromuscular stimulation for pain relief by patients with pain syndroms to determine the cause of disease. Especially if there is no pain relief within a few days after beginning the pain therapy;
2. Application of electrodes on the face;
3. near metallic implants and internal fixators (Prosthesis, osteosynthesis material, spirals, screws, plates);
4. Patients with Parkinson's disease because of possible changes in the sensation level;
5. while suspected or identified pregnancy the stimulation is allowed to be done only in peripheral areas such as legs and arms;
6. Applications of electrodes in areas of tendon and muscle injuries;
7. Patients with spastic paralysis.

During the application of electrodes the following points have to be considered:

1. It is not allowed to put on the eyes.
2. It is not allowed to use directly in sensitive areas such as the middle part of the chest, in groin or armpit area.
3. The heart muscle is not allowed to lie between the plus and minus pole, that means near the heart it is not allowed to put an electrode in front at the upper body and at the same time behind at the back.

1.4 Special notices

1. It is not allowed to use the electro stimulator after a big meal. Because of the increased blood flow into another area of the body the digestive process can be extended.
2. If during the treatment symptoms of tachycardia or extrasystoles should occur or if the stimulation is not tolerated, the treatment should be stopped.
3. It is possible that at the end of the application a slight redness appears at the place where the electrodes where used or that some capillaries rupture. In this case it is recommended to use a lighter program or a lower intensity of stimulation.

Chapter 2 – PURPOSE OF USE OF DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

The electro stimulation device DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 is a very multifunctional easy usable unit, that is especially qualified for the following areas.

1. **Pain therapy:** Acute and chronic pain can be treated effectively with the TENS-programs.

2. **Muscle stimulation:** For the training of the muscles several EMS-programs are available. Muscles can be strengthened and the endurance can be improved.
3. **Massage:** To relax the muscles and to improve the circulation the device has particularly suitable massage programs.
4. **Incontinence treatment:** To treat stress, urge and mixed incontinence special programs are developed. The device can be used successfully for bladder and bowel incontinence.

Chapter 3 – OPERATION OF DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

The electro stimulation device DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 is easy and safe to use with four buttons.

3.1 Operating controls on the front of the device

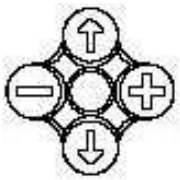
The following diagram shows the operating controls of the DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200. The exact operation of the device is described in this chapter.

3.2 Operation of electro stimulation device DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

1. The cover of the back of the unit has to be opened. 4 pieces of 1.5 volt batteries have to be inserted into the device.
2. To use **programs for pain therapy, muscle stimulation or massage** the two connection cables have to be introduced into the connectors on the top of the device. At each connection cable have to be connected 2 electrodes and placed on the particular place of the skin.
   Notes for electrodes placement can be found in Chapter 4 Electrode placement.

If an **incontinence treatment** has to be done a connection cable is inserted into the connector on the top of the device on channel A or B. This cable has to be connected with a probe.

3. The ON/OFF button has to be pressed, to turn on the device.
4. With the two group buttons channel A and B can be operated independently and simply.



5. The ↑ or ↓ arrow of the group button must be pressed repeatedly until the numbers on the left side of the call/mem function (Program memory) start to flash. With the + or – button the desired program for the application can be selected.
   The detailed list of the available programs of the device can be find in chapter 5 „Specifications and preset programs".

   The **DIGITAL FIT® TENS / EMS 1200** has 12 TENS-programs for pain therapy, 8 programs for muscle stimulation, 4 massage programs and 4 incontinence programs. In addition 4 programs can be programed and stored by the user.
6. To adjust the **treatment duration** easily the **time-button** must be pressed so long until the desired treatment duration for example 20 minutes appears below the timer symbol on the top of the display.
7. To adjust the **intensity** the ↑ or ↓ arrow of the group buttons control must be pressed repeatedly until the numbers on the left side of the mA start to flash. The intensity can increased with the + button of the group buttons control and decreased with the – button.
   The adjustment of the intensity depends on various individual factors such as skin resistance, skin density e.g.. In all cases, where the stimulation is unpleasant the intensity should be reduced or the treatment has to be finished.
   If the intensity was increased to quickly and therefore the application is perceived as too strong the – button can be pressed to stop the increasing of the intensity immediately.
8. The program can be finished at any time by pressing the **ON/OFF-button** and the unit is switched off.

3.3 Further adjustments of the electro stimulation device DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

In addition to the above described settings there is the possibility to create **own programs** and to read and to reset the **therapy memory**.

3.3.1 Creating own programs

1. The channels A and B of the unit are locked (Lock).

   To unlock the channels (Unlock), the ↑ or ↓ arrow of the group buttons control must be pressed so often until the digits on the left side of the call/mem function (program memory) start to flash. Then the + button of the group buttons control must be

pressed and hold for 30 seconds. Then the lock beside the channel name will disappear.

2. To create an own program a similar program has to be selected under call/mem. The individual values for mode, width, rate, rise time, time on and rest time can be increased with the + button of the group buttons control or decreased with the – button.
3. To store the new created program the + button of the group buttons control under call/mem has to be pressed and hold for 2 seconds.
4. After creating new programs the channel A and B of the unit should be locked. Therefore the + button of the group buttons control under call/mem has to be pressed and hold for approx. 30 seconds.

Important Notice:
Only the programs 29, 30, 31 and 32 are available for creating own programs. **If more programs are created, existing programs will be overwritten from program 1. This has to be avoided!** In case of overwriting specific programs the parameters of the before existing programs have to be inserted and stored manually.

3.3.2 Operation of the therapy memory

With the therapy memory the cumulative duration of the therapy can be called up and the memory can be reset to 0 again. If the therapy memory shows for example 06 23, the total treatment duration is 62 hours and 30 minutes.

1. To call up the cumulative therapy duration the ↑ or ↓ arrow of the group buttons control has to be pressed so often until the digits on the left side of the call/mem function (program memory) start to flash. Then the two + buttons of the group buttons control have to be pressed and hold for 5 seconds. Below on the display the time for the therapy duration is shown.
2. If the two + buttons of the group buttons control are pressed and hold again simultaneously for 5 seconds, the device will return to the normal operation.
3. In order to reset the therapy memory to 0 again, both – buttons of the group buttons control have to be pressed and hold simultaneously for 5 seconds.

3.4 Background information of the effectiveness of electro stimulation in the in continence treatment

It is assumed that the electro stimulation effects on the nerve pudendi and thus a contraction of the pelvic floor muscles is caused. The sphincter is triggered by electrical current pulse without activity of the patient. In this so called automatic pelvic floor exercises the electro stimulation can cause a muscle hypertrophy, an increase in muscle tone and an improvement of contractility of the pelvic floor and cause a normalization of the reflection pattern of the sphincter.

Chapter 4 – PLACEMENT OF ELECTRODES AND PROBES

To achieve an optimal result with the electro stimulation, it is important to place the electrodes correctly. Because each person reacts differently to electro stimulation and individual needs can different from the preset settings, the user must find himself the optimal location of the electrode placement.

In the following the recommended electrode placements can be find:

4.1 Adjacent placement at the pain area

With this commonly used placement technique the electrodes are placed closed to or around the localized pain area. One electrode is attached to one side of the pain area. The current flows through or around the pain area. This method is particularly suitable when the pain is in the limp or deep in the tissues.

4.2 Placement in the area of the spinal nerves

These are areas of the body which are traversed by a spinal nerve. With this placement an electrode can be placed at the location of the pain and the other one on the nerve root at the spinal cord. It is stimulated directly in the enervated area.

4.3 Placement of motor, trigger and acupuncture points

A motor point is an entry point of a motor nerve in a muscle. Trigger points can be characterized, that there is a considerable pain by touching these points. Acupuncture points are specific points of the traditional Chinese medicine, which can be stimulated to fight diseases.

These points have a high conductivity tissue and are located at various parts of the body. Normally an electrode is placed directly on the point of pain and the second electrode in the further area of the pain.

4.4 Placement of the electrodes on muscle groups

To performe a muscle training the electrodes must be placed directly to the involved muscle groups, e.g. on the quadrizeps or bizeps.

4.5 Placement of the probes for the incontinence treatment

The vaginal probe has to be inserted into the vagina.

For women and men the rectal- or mini-vaginal probe has to be introduced into the anus. Also usable for women with a constricted vagina.

4.6 Simultaneously usable placement alternatives

Our electro stimulation device has two independent channels. It is possible to combine several placement alternatives of the electrodes at the same time. Thus for e.g. the first channel can be used for the adjacent placement of electrodes and the second channel can be used for the point therapy.

4.7 Information for attaching the electrodes

1. It should only be used on healthy skin.
2. Before the application the skin has to be washed and dried carefully to achieve a good conductivity.
3. The complete surface of the electrode has to be fixed to the skin. The electrodes should not be used any longer, if they don’t adhere to the skin.
4. In the case of skin redness after the electro stimulation treatment in the area under the electrodes an application in the same area has to be avoided if the redness is still existing.
5. The device has to be switched off before attaching or removing the electrode from the skin.

Examples of electrode placement can be found in chapter 8.

Chapter 5 – SPECIFICATIONS, PROGRAMS, SIGNS AND SYMBOLES

5.1 Technical dates and further characteristics

Number channels:	2 separate adjustable channels
Power source:	Battery, 4 x 1.5 volt (not included in delivery)
Wave form:	Biphasic rectangular
Impulse width:	50 – 350 µS
Intensity:	0 – 60 mA
Impulse frequence:	1 – 200 Hz
Timer:	1 – 99 minutes
Types of applications:	Pain therapy, muscle stimulation, massage and incontinence therapy
Existing Programs:	12 TENS-programs, 8 EMS-programs, 4 massage-programs and 4 incontinence programs for each channel
Storable programs:	4 Programs for each channel

With integrated treatment hour counter and locking of the channels with the adjustments.

Dimensions:	130 x 70 x 30 mm
Weight without batteries:	115 g
Class II:	Type BF
Protection against anesthetic, flammable gases:	Do not belong to AP or APG protection class
Device for the use of:	Temporary use

5.2 Programs of the DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

No.:	Program	Mode	Impulse frequence (Hz)	Impulse wide (µs)	Time on (Sec.)	Rest time (Sec.)	Rise time (Sec.)
	TENS-PROGRAMS						
01	High frequency, conventional TENS programs for immediate paoin relief via blocking the pain forwarding	N1	80	200			
02		N1	150	75			

03	Low frequency conventional TENS programs for a longer persistent pain relief	N1	2	250			
04	Burst-program against acute pain	B	2	200			
05	Modulated TENS-programs to prevent a habituation regarding the TENS-therapy which can appear by the conventional programs	N3	100	250			
06		N2	100	150			
07	Conventional TENS-program against arthritis	N1	120	75			
08	Modulated TENS-program against shoulder and neck pain	N3	120	175			
09	Modulated TENS-program against back pain	N4	80	200			
10	TENS-programm against knee pain	N1	2	200			
11	Modulated TENS-Program against karpaltunnel syndrome	N3	150	50			
12	Modulated TENS-program against hip and sciatica pain	N3	120	50			
	EMS-PROGRAMS						
13	EMS-program muscle atrophy arms	M	25	200	4	12	1
14	EMS-program muscle atrophy legs	M	35	350	4	12	2
15	EMS-program for mobilisation of wrist, elbow and knees after immobilization	M	35	200	5	6	2
16	EMS-program for reducing the spasticity	N1	2	250			
17	EMS-program for strengthen the arms	M	45	200	6	12	2
18	EMS-program for strengthen the legs	M	45	350	6	12	2
19	EMS-program for endurance	M	20	300	10	10	2
20	EMS-program for muscle relaxation and blood circulation	M	30	350	6	8	1
	MASSAGE-PROGRAMS						
21	Massage-program against muscular tension	B	1	250			
22	Deep tissue massage program for improving the local circulation	N4	70	175			
23	Massage-program against muscle sore & cramp, providing oxygen into the muscles	N3	100	150			

24	Lympative massage-program for improving the circulation in laymphatic & venous system	M	20	300	6	6	1
	INKONTINENCE-PROGRAMS						
25	URO-program against stress incontinence	M	35	250	4	8	2
26	URO-rogram against Stress incontinence	M	50	200	5	10	2
27	URO-program against urge incontinence	M	10	250	5	3	2
28	URO-program against miexed incontinence	M	20	250	5	10	2
	OWN PROGRAMS						
29	Optional storable program						
30	Optional storable program						
31	Optional storable program						
32	Optional storable program						

5.3 Signs and symbols

The following signs and symbols appear in this manual, on the device or on it's accessories:

Caution: Accompanying documents have to bew consulted

CE 0482

CE Mark: Conforms to essential requirements of the Medical Device Directive 93/42/EWG.

Application part of the type BF

DISPOSAL: This product is not allowed to dispose as unsorted municipal waste. It is necessary that such waste has to be collected separately for special treatment. Waste Electrical Electronic Equipment (WEEE)

Chapter 6– MAINTENANCE, DISPOSAL AND GUARANTEE

6.1 Cleaning of the device

For cleaning the device we recommend to use a slightly moistended cloth. Fluids should not be used, because the class of protection (IP20) is not appropriate for this.

6.2 Replacement of batteries

The electro stimulation device is delivered without batteries. It has to be inserted into the device 4 pieces of batteries à 1.5 volt.

A battery indicator will light up on the LCD display when the batteries are almost empty.

If the unit will still be used for a longer time, the power of the batteries decreases further. To avoid the loss of program parameters, the unit can not be operated any longer. Now immediately replace the batteries.

With the ON/OFF-button the stimulator has to be turned off. On the back side of the unit the battery cover has to be removed by pushing the convex and it has to be slided downwards, and the batteries have to be taken out. The new batteries have to be inserted correctly with respect to the polarity (note + and – symbols).

6.3 Maintenance of the Gel-Electrodes

1. For the electrodes maintenance some water has to be applied to the adhesive electrodes after each application. It has to be dried a few seconds before attaching the electrode to the silicone pad. The bag with the electrodes has to be closed carefully to avoid desiccation. It has to be kept at room temperature.
2. It has to be kept in mind that the working life of an electrode depends on correct maintenance as well as on the type of current used and is strength. A clean skin is of great importance. Electrodes which do not stick properly to the skin must be reattached.
3. It has to be applied only to healthy skin. In case of allergies or skin irritation, treatment has to be stopped and a doctor has to be consulted.

6.4 Immediate Maintenance

An immediate maintenance to be carried out by DAVITA® or further qualified staff is required in the following cases:

1. Mechanical strain, e.g. the instrument was dropped and, therefore, damaged;
2. The instrument was overheated after leaving it near a source of heat;
3. Suspicion that water has entered the instrument;
4. Case or other parts of the device are damaged, broken or missing;
5. The unit does not seem to work properly.

6.5 Disposal and guarantee

DAVITA® joins to the system „Grüner Punkt“. All parts of the packaging are recyclable materials and environmentally acceptable to dispose. Batteries and electro devices which are signed with the crossed wheelie bin symbol are not allowed to be thrown into the domestic waste. It exists the obligation to dispose such devices separately. The communal public authority which is responsible for the disposal gives information regarding the possibilities of a regulated disposal.

NOTICE SECURITY TECHNICAL CONTROLS (STK) FOR COMMERCIAL USERS:
According to MP BetreibV § 6 (Safety control) is the commercial user obligated to let conduct a safety control every 2 years. The specific distributor has to be contacted.

DAVITA® guarantees for this device a period of 24 months after date of sale. Wear parts are precluded from the guarantee. The guarantee is valid for material, defects and manufacturing faults and includes the provision of spare parts as well as labour. Guarantee expires if the device has been damaged or used improperly or unauthorized intervention was carried out. The guarantee becomes invalid if the unit has not been used in accor-

dance with the instructions. The purchase receipt as proof has to be kept and it has to be submitted together with the claim for guarantee. DAVITA® will only fulfil the guarantee upon receipt of the purchase proof.

Chapter 7 – BASIC EQUIPMENT OF THE DEVICE

DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 30052

- 1 piece electro stimulation device
- 1 piece connection cable set for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31013
- 1 pouch à 4 pieces self adhesive pads 5 x 5 cm with plug connection for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31011
- 1 piece packing case
- 1 piece user manual in English language

Spare parts and accessories

- 1 piece connection cable set for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31013
- 10 pouch à 4 pieces self adhesive pads 5 x 5 cm with plug connection for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31012
- 5 pouch à 4 pieces self adhesive pads 5 x 5 cm with plug connection for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31017
- 3 pouch à 4 pieces self adhesive pads 5 x 5 cm with plug connection for TENS and TENS/EMS 1200, Art.No.: 31018
- 1 piece Vaginal applicator, Art.Nr.: 31014 (For the application of incontinence programs necessary) or optional
- 1 piece Rectal / smaller vaginal applicator, Art.No.: 31015 (For the application of incontinence programs necessary)

Chapter 8– EXAMPLES OF ELECTRODE PLACEMENTS

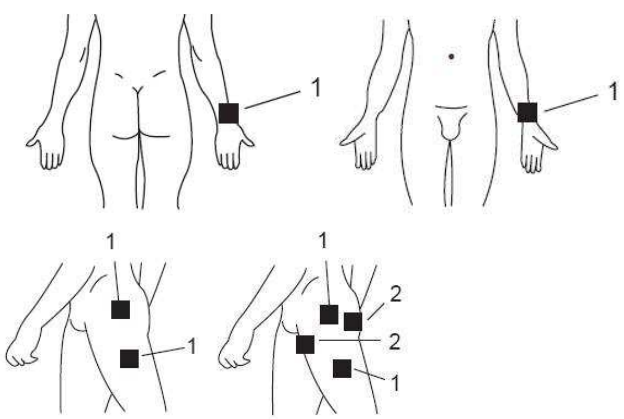
On the following pages drawings of the electrode placements can be find. These are examples. Further placements are possible.

If 2 electrodes are placed which are controlled via one channel of the device in the particular drawing is spoken of 1. If 4 electrodes are placed which are controlled via two channels of the device in the particular drawing is spoken of 2.

8.1 Electrode placement for pain therapy

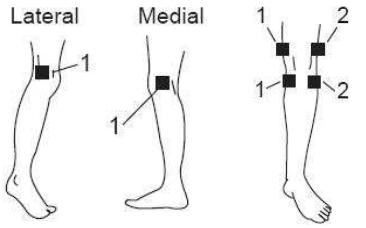
Two electrodes have to be connected to the connection cable with the help of plug connections. One male connector of the connection cable has a red colour. This is the (+) pole. The other male connector of the connection cable has a white colour. This is the (-) pole. To achieve optimal results, the electrode which was connected to the white male connector, should be placed near the most painful area.

Arthritis



Application with
2 electrodes (1)

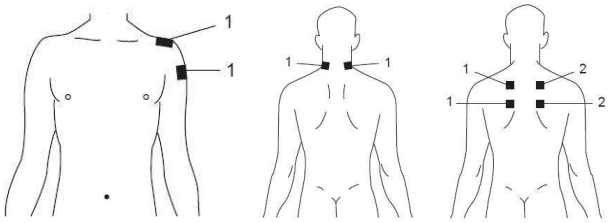
Application with
4 electrodes (2)
Respectively
adverse



Application with
2 electrodes (1)

Application with
4 electrodes (2)

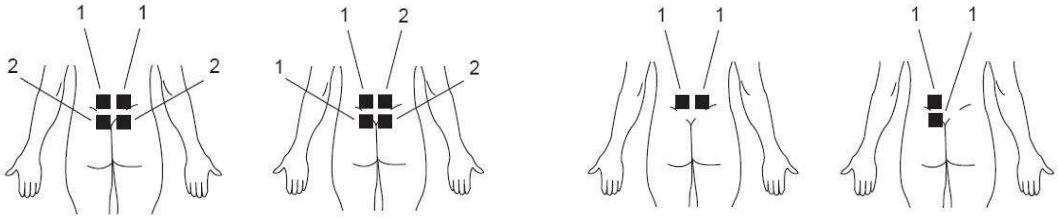
Shoulder and neck pain



Application with
2 electrodes (1)

Application with
4 electrodes (2)

Baick pain (lumbago)



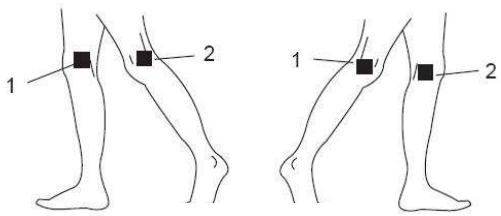
Application with
4 electrodes with
horizontal placement

Application with
4 electrodes with
vertical placement

Application with
2 electrodes with
horizontal placement

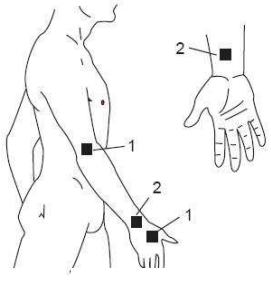
Application with
2 electrodes with
vertical placement

Knee pains



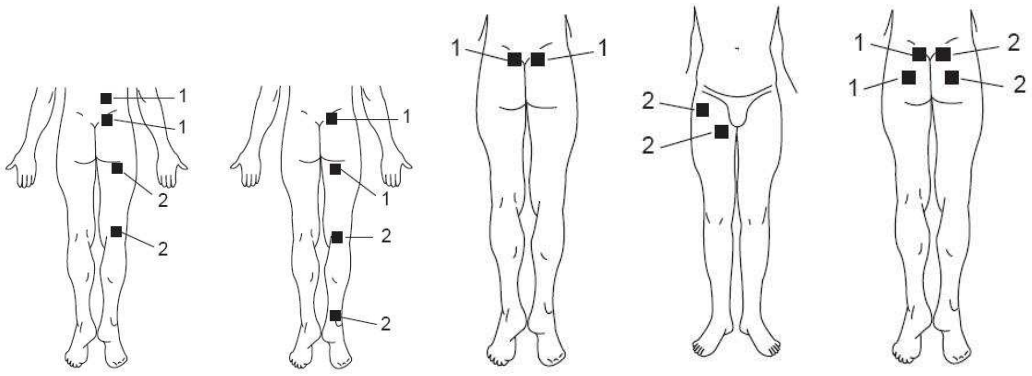
Application with
4 electrodes

Carpal tunnel syndrome



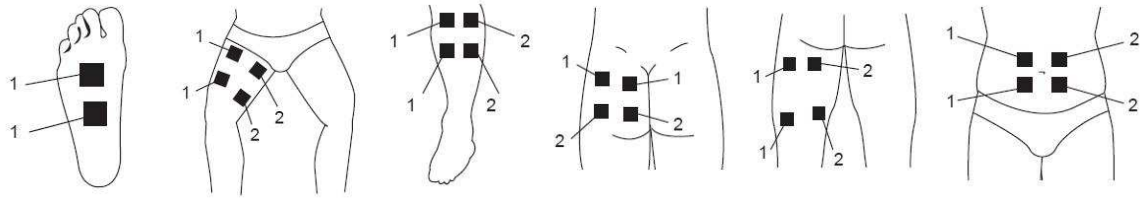
Application with
4 electrodes

Hip- and sciatic pains

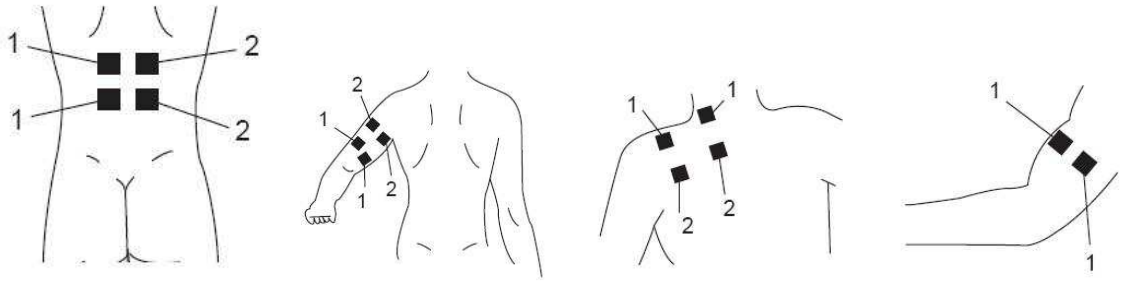


Back sciatic, upper legs | Back sciatic, complete | Front sciatic | Bilateral sciatic

8.2 Examples for further placement of electrodes



Plantar muscle | Quadriceps | Calf-muscle | Buttock muscle | Back thigh muscles | Abdominal muscles



Spinal muscles | Triceps | Trapeze | Biceps

DAVITA® Medizinische Produkte GmbH & Co. KG • Postfach 2004 • D-47518 Kleve
Telefon: +49 (0) 1805 – 911 270 • Telefax: +49 (0) 1805 – 911 275
E-Mail: mail@davita.de • www.davita.de

Technical changes can be applied at any time without prior notice. **Rev. No. : 11121111, Art. No. : 00470**

Mode d' emploi

L'appareil d' électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Sommaire

Chapitre 1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ 31
1.1 Consignes de sécurité 31
1.2 Contre-indications 31
1.3 Précautions…… ……..... 31
1.4 Conseils particuliers 32
Chapitre 2 - POSSIBILITES D'APPLICATION DU DIGITAL FIT® 1200 32
Chapitre 3 - UTILISATION DU DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 33
3.1 Eléments de commande à l'avant de l'appareil 33
3.2 Commande de l'appareil d'électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS . 33
3.3 Possibilités de réglages complémentaires 34
3.3.1 Création de propres programmes 34
3.3.2 Utilisation de la sauvegarde de thérapie 35
3.4. Connaissance de base quant au mode opératoire de l'électrostimulation durant le traitement de l'incontinence 35
Chapitre 4 - POSITIONNEMENT DES ELECTRODES ET DES SONDES 35
4.1 Positionnement avoisinant la zone douloureuse 36
4.2 Positionnement dans la zone du nerf spinal 36
4.3 Positionnement au niveau des points moteurs, gâchettes (*Trigger points)* et d'acupuncture 36
4.4 Positionnement des électrodes sur les groupes musculaires 36
4.5. Positionnement des sondes pour la thérapie à l'incontinence 36
4.6 Variantes de positionnement à réaliser simultanément 37
4.7 Notice explicative pour la pose des électrodes 37
Chapitre 5 - SPECIFICATIONS, PROGRAMMES, SIGNES et SYMBOLES 37
5.1 Données techniques et autres propriétés 37
5.2 Programmes 38
5.3 Signes et symboles 39
Chapitre 6 - ENTRETIEN, TRAITEMENT DES DECHETS ET GARANTIE 40
6.1 Entretien de l'appareil 40
6.2 Remplacement des piles 40
6.3 Entretien des gel-électrodes 40
6.4 Maintenance immédiate 40
6.5 Traitement des déchets et garantie 41
Chapitre 7 - EQUIPEMENT DE BASE DES APPAREILS 41
Chapitre 8 - EXEMPLES DE POSITIONNEMENT D'ELECTRODES 42
8.1 Positionnement d' électrodes pour la thérapie de la douleur 42
8.2 Autres exemples de positionnement d'électrodes 43

Cher Client DAVITA®,

Vous vous êtes décidé à utiliser un produit de notre entreprise. Nous nous en réjouissons
et vous félicitons pour votre choix. Vous avez acheté un produit qui peut contribuer à l'amélioration de votre qualité de vie pendant de nombreuses années.

Chapitre 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 - Consignes de sécurité

Lisez attentivement la notice avant la première utilisation de l'appareil. Pour une utilisation correcte, veuillez respecter ce qui suit avant d'allumer l'appareil ou de l'appliquer à des patients:
(1) contrôlez visuellement la présence éventuelle de dommages ;
(2) suivez attentivement toutes les indications apposées sur l'appareil ;
(3) éloignez de l'appareil tous les récipients contenant des liquides ; l'appareil n'est pas étanche ;
(4) vérifiez la disponibilité des accessoires de stimulation (électrodes, câbles de sortie, etc.)

1.2 - Contre-indications

L'électrostimulation ne doit pas être utilisée dans les cas suivants :
(1) sur les patients ayant un pacemaker ou souffrant d'affections cardiaques ou de troubles du rythme cardiaque ;
(2) à l'avant du cou en raison de possibles spasmes de larynx (contraction spasmodique du larynx avec rétrécissement de l'appareil vocal ou de l'orifice glottique)
(3) sur le côté du cou en raison de la sensibilité du glomus carotide ;
(4) sur l'abdomen et dans la zone du sacrolombaire pendant la grossesse;
(5) à proximité de lésions cutanées, sur les muqueuses, en cas de changements de la sensibilité locale, en cas de processus d'infection, d'inflammations, de phlébite et de thrombose à la veine rénale ;
(6) immédiatement sous la zone stimulée chez les patients auxquels des dispositifs électroniques ont été implantés (par ex. pacemaker);
(7) à proximité de broches métalliques et d'implants internes (prothèses, matérie d'ostéosynthèse, stérilets, vis, plaques), en particulier en cas d'utilisation de courant monophasé (diadynamique, faradique, courant continu pour
ionophorèse et galvanothérapie);
(8) à proximité de tumeurs et de la zone abdominale/lombaire en cas de lithiase (calculs rénaux ou biliaires);
(9) dans des zones atteintes de dermite, d'hypoesthésie tactile, d'allergies à des substances utilisées pendant le traitement ou d'anesthésie thermique lors de l'utilisation de l'ionophorèse.
(10) Tenir hors de portée des enfants.

1.3 - Précautions

Dans les cas suivants, il est recommandé de consulter un médecin et d'utiliser l'électrostimulateur en sa présence:
1. Utilisation de la stimulation neuromusculaire pour soulager la douleur de patients souffrant de syndromes douloureux, pour déterminer l'origine de la maladie en parti-

culier lorsque les symptômes ne s'atténuent pas dans les jours qui suivent l'application de la thérapie contre la douleur.
2. Application des électrodes sur le visage;
3. À proximité de broches métalliques et d'implants internes (prothèses, matériel d'ostéosynthèse, stérilets, vis, plaques);
4. Patients atteints de la maladie de Parkinson en raison des changements possibles du seuil de sensibilité;
5. En cas de grossesse suspectée ou avérée, la stimulation ne doit être appliquée qu'aux extrémités telles que les jambes et les bras;
6. Application des électrodes dans les zones atteintes de lésions tendineuses ou musculaires;
7. Chez les patients atteints de paralysie spasmodique.

Veuillez respecter ce qui suit lors de l'application des électrodes :
1. Ne les placez pas sur les globes oculaires.
2. Ne les placez pas directement sur des zones sensibles telles que le milieu de la poitrine, sur l'aisselle ou l'aine.

3. Le muscle cardiaque ne doit jamais se trouver entre la borne plus et la borne moins c'est-à-dire qu'il ne faut jamais poser une électrode à proximité du coeur à l'avant de la partie supérieure du corps et simultanément sur le dos.

1.4 - Conseils particuliers

1. Il est déconseillé d'utiliser l'appareil d'électrostimulation après un repas copieux, la digestion pouvant être allongée du fait d'un afflux sanguin accru dans les autres parties du corps.
2. Si des signes de tachycardie ou d'extrasystoles apparaissent pendant le traitement ou si le patient ne supporte pas la stimulation, le traitement doit être interrompu.
3. Il est possible qu'une légère rougeur apparaisse à l'endroit de l'application de l'électrode ou que quelques capillaires démangent en fin de session.
Il est dans ce cas recommandé d'utiliser un programme plus léger ou une intensité de stimulation inférieure

Chapitre 2 – POSSIBILITÉS D'APPLICATION DU DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

L'appareil d'électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 est polyvalent, facile d'utilsation et particulièrement adapté pour les domaines suivants:

1. **Thérapie de la douleur:** traiter les douleurs aiguës et chroniques grâce aux programmes TENS efficaces.
2. **Stimulation musculaire:** des programmes EMS sont à votre disposition pour l'entrainement de la musculature. Ainsi, les muscles peuvent être tonifiés ou leur endurance peut être améliorée.
3. **Massage:** pour le relâchement de la musculature et favoriser une meilleure circulation du sang, l'appareil dispose de programmes de massage particulièrement bien adaptés.

4. **Thérapie pour le traitement de l'incontinence:** des programmes spécifiques ont été conçus pour le traitement d'incontinences à l'effort, d'urgence et mixte. Cet appareil peut être utilisé efficacement dans le cas d'incontinences urinaire et fécale.

Chapitre 3 – UTILISATION DU DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

L'ppareil d'électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 est sûr et facile d'utilisation au moyen de 4 boutons.

3.1 Eléments de commande à l'avant de l'appareil

L'illustration suivante explicite les éléments de commande du DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200. La commande précise de l'appareil est décrite dans le présent chapitre.

Bouton ON/OFF pour allumer / éteindre l'appareil

Bouton multi-fonction pour la commande du canal A

Bouton multifonction pour la commande du canal B

Couvercle pour les touches fonction

Minuterie pour le réglage de la durée de traitement

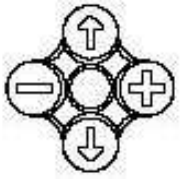
3.2 Commande de l'appareil d'électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

1. Ouvrir le couvercle du boîtier par le côté de l'appareil et y insérer 4 piles de 1,5 Volt.
2. Pour utiliser des programmes des fonctions **thérapie de la douleur, stimulation musculaire ou massage**, veuillez connecter chacun des 2 câbles de raccordement aux douilles situées en haut de l'appareil. Chaque câble de raccordement devra être connecté à une des 2 électrodes qui seront disposées sur la peau sur chacune des zones concernées.

De plus amples explications sur le positionnement des électrodes sont disponibles au chapitre 4 Positionnement des électrodes.
Dans le cas d'un **traitement de l'incontinence**, insérer un câble de raccordement dans la douille située en haut de l'appareil, au canal A ou B et connecter ce même câble avec une sonde.

3. Actionner le bouton ON/OFF pour l'activation de l'appareil.

4. Grâce aux deux boutons multifonctions, vous pouvez sélectionner le canal A et B de façon indépendante l'un de l'autre.



5. Appuyer sur la flèche ↑ ou ↓ de l'interrupteur multifonctions jusqu'au clignotement des chiffres affichés à gauche à côté de la fonction call/mem (sauvegarde de programmes). Puis, sélectionner le programme souhaité pour l'utilisation de l'appareil à l'aide des touches + ou – de l'interrupteur multifonctions. **La liste précise des programmes disponibles de cet appareil est disponible au chapitre 5 Spécifications et programmes préinstallés.**

   L'appareil **DIGITAL FIT® TENS / EMS 1200** dispose de 12 programmes TENS pour la thérapie de la douleur, 8 programmes pour la stimulation musculaire, 4 programmes de massage et 4 programmes pour la thérapie de l'incontinence. De plus, vous pouvez vous-même installer et sauvegarder 4 programmes.

6. Appuyer sur le minuteur jusqu'à ce que la durée de traitement souhaitée ait été configurée, par ex. jusqu'à ce que 20 minutes soient affichés à l'écran situé sous le symbole du minuteur.

7. Pour régler l'intensité, appuyer sur les flèches ↑ ou ↓ de l'interrupteur multifonction jusqu'au clignotement des chiffres situés à gauche à côté de l'afficheur mA. Ensuite, augmenter et diminuer l'intensité à l'aide des touches + et -.

8. Le programme peut être arrêté à tout moment et l'appareil éteint en appuyant sur le bouton **ON/OFF**.

3.3 Possibilités de réglages complémentaires de l'appareil d'électrostimulation DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

En complément des possibilités de réglage décrites ci-dessus, vous avez également la possibilité de créer **vos propres programmes**, lire la **sauvegarde de thérapie** et la réinitialiser.

3.3.1 Création de propres programmes

1. Les canaux A et B de l'appareil sont verrouillés (Lock).

   Pour les déverrouiller (Unlock), appuyer sur la flèche ↑ ou ↓ de l'interrupteur multifonctions jusqu'au clignotement des chiffres affichés à gauche à côté de la fonction call/mem (sauvegarde de programmes). Puis, maintenir le bouton + de l'interrupteur multifonctions enfoncé pendant 30 secondes. Le symbole Lock à côté du nom de canal disparait alors.

2. Pour créer son propre programme, appeler à présent dans call/mem un programme similaire. Puis, augmenter ou diminuer chaque valeur de mode (mode d'utilisation), width (largeur d'impulsion), rate (fréquence d'impulsion), rise time (temps de montée), time on (durée de fonctionnement) et rest time (durée de pause) respectivement à l'aide du bouton + ou –.

3. Pour sauvegarder le programme récemment créé, maintenir dans call/mem le bouton + de l'interrupteur multifonctions enfoncé pendant 2 secondes.

4. Après avoir configuré les programmes, verrouiller les canaux A et B de l'appareil en maintenant durant 30 secondes la touche + sous call/mem de l'interrupteur multifonction enfoncée.

Note importante:
Seuls les programmes 29, 30, 31 et 32 sont disponibles pour la création d'un propre programme. **Si vous souhaitez configurer d'autres programmes, les programmes déjà existants à partir du programme 1 seront écrasés.** Veuillez svp éviter cela! En effet, en cas d'écrasement de chaque programme, il sera nécessaire de saisir et de sauvegarder manuellement les paramètres des programmes préexistants.

3.3.2 Utilisation de la sauvegarde de thérapie

Grâce à la sauvegarde de thérapie, il est possible de consulter la durée de thérapie cumulée mais également réinitialiser la sauvegarde à 0. Si la sauvegarde de thérapie affiche par ex. 06 23, cela signifie que la durée complète de thérapie est de l'ordre de 62 heures et 30 minutes.

1. Pour consulter la durée de thérapie cumulée, maintenir la touche ↑ ou ↓ de l'interrupteur multifonctions enfoncée jusqu'au clignotement des chiffres affichés à gauche à côté de la fonction call/mem (sauvegarde de programmes). Puis, maintenir simultanément les 2 touches + de l'interrupteur multifonctions enfoncées durant 5 secondes. Au bas de l'écran s'affiche alors l'indicateur temps pour la durée de la thérapie.

2. En maintenant à nouveau simultanément les 2 touches + de l'interrupteur multifonctions enfoncées durant 5 secondes, l'appareil retourne à son mode de fonctionnement normal.

3. Pour réinitialiser la sauvegarde de thérapie à 0, maintenir simultanément les 2 touches – de l'interrupteur multifonctions enfoncées durant 5 secondes

3.4 Connaissance de base quant au mode opératoire de l'électrostimulation durant le traitement de l'incontinence

On suppose que l'électrostimulation agit sur le nerf pudendal et que par cette action une contraction de la musculature du plancher pelvien est générée.

Le sphincter s'actionne, sans activité du patient, grâce aux impulsions électriques. Durant cette "gymnastique automatique" du plancher pelvien, l'électrostimulation peut générer une hypertrophie de la musculature, une augmentation du tonus musculaire et une amélioration de la capacité de contraction du plancher pelvien ainsi que provoquer une normalisation du modèle de réflexe du sphincter.

Chapitre 4 - POSITIONNEMENT DES ELECTRODES ET DES SONDES

Afin d'obtenir un résultat optimal avec l'appareil d'électrostimulation, il est important de disposer correctement les électrodes. Comme chaque individu réagit différemment face à l'électrostimulation et comme les besoins individuels issus des réglages préinstallés peuvent dévier, il est nécessaire que l'utilisateur trouve par lui-même, en essayant, l'endroit optimal pour le positionnement des électrodes.

Vous trouverez ci-après les positionnements des électrodes conseillés:

4.1 Positionnement avoisinant la zone douloureuse

Cette technique de positionnement est la plus souvent appliquée. Il s'agit de placer les électrodes près et autour de la zone de douleurs localisée. Chaque électrode est placée à un bord de la zone douloureuse. Ensuite, le courant circule à travers et autour de la zone douloureuse. Cette méthode est particulièrement adaptée pour les douleurs situées à une extrémité ou localisées profondémment dans le tissu.

4.2 Postionnement dans la zone du nerf spinal

Cette zone comprend les parties du corps dans lesquelles sillonne le nerf spinal. Il s'agit ici de placer une électrode sur la zone douloureuse et l'autre sur la racine nerveuse au niveau de la moelle épinière. A travers cette technique, la zone énervée est directement stimulée.

4.3 Postionnement au niveau des points moteurs, gâchettes (*Trigger points)* et d'acupuncture

Un point moteur est un point d'entrée d'un nerf moteur dans un muscle. Les gâchettes (*Trigger point*) se distinguent par la perception d'une douleur sensible en les touchant. Les points d'acupuncture sont des points spécifiques de la médecine traditionnelle chinoise qui peuvent être stimulés pour combattre des maladies.

Ces points ont une forte conduction tissulaire et se trouvent à divers endroits du corps. Normalement, une électrode est placée directement sur la zone douloureuse et la 2ème électrode au niveau de la zone douloureuse. La 2ème électrode peut être alors placée sur le point cutanée ou au sein d'une zone nerveuse.

4.4 Postionnement des électrodes sur les groupes musculaires

Pour réaliser un entraînement musculaire, placer les électrodes directement sur chaque groupe musculaire visé, par ex. sur les quadriceps (muscles des cuisses) ou biceps (muscles de la partie supérieure du bras).

4.5 Postionnement des sondes pour la thérapie à l'incontinence

Placer la sonde vaginale dans le vagin.

Chez l'Homme et la Femme, la sonde anale ou bien la mini-sonde vaginale est à insérer dans l'anus. La sonde peut être également utilisée chez les femmes dôtées d'un vagin rétréci.

4.6 Variantes de postionnement à réaliser simultanément

Notre appareil d'électrostimulation présente 2 canaux indépendants. Il est possible de combiner simultanément diverses variantes de postionnement des électrodes. Ainsi, le 1er canal peut être utilisé pour l'électrode avoisinante et le 2ème canal pour la thérapie par point.

4.7 Notices explicatives pour la pose des électrodes

1. A n'utiliser que sur une peau saine.
2. Avant chaque utilisation des électrodes, nettoyer soigneusement la peau, puis bien la sécher afin de garantir une bonne conduction.
3. Poser fermement toute la surface de l'électrode sur la peau. Ne plus utiliser les électrodes si celles-ci ne collent plus à la peau.
4. En cas de rougeurs cutanées sur la zone située sous les électrodes après leur utilisation pour une électrostimulation, ne plus les utiliser sur la même zone si celle-ci présente encore des rougeurs cutanées.
5. Eteindre l'appareil avant la pose et le retrait des électrodes de la peau.

Des exemples de postionnement d'électrodes sont disponibles au chapitre 8.

Chapitre 5 - SPECIFICATIONS, PROGRAMMES, SIGNES et SYMBOLES

5.1 Données techniques et autres propriétés

Nombre de canaux:	2 canaux réglables séparément
Alimentation électr.:	Par piles, 4 x 1,5 Volt (non fournies)
Forme d'onde:	biphasée à créneaux
Largeur d'impulsion:	50 – 350 µS
Intensité:	0 – 60 mA
Fréquences des impulsions :	1 – 200 Hz
Minuteur :	1 – 99 minutes
Modes d'utilisation:	Thérapie de la douleur, stimulation musculaire, massage et thérapie de l'incontinence
Programmes existants:	12 programmes TENS, 8 programmes EMS, 4 programmes de massage, 4 programmes pour l'incontinence pour chaque canal
Programmes sauvegardables :	4 programmes pour chaque canal

Avec compteur intégré des heures de traitement et verrouillage du réglage

Dimensions:	130 x 70 x 30 mm
Poids sans piles:	115 g
Classe II:	Typ BF

Protection contre gaz anesthésiques,

inflammables: ne fait pas partie de la classe de protection AP ou APG

Conception du produit: pour une utilisation provisoire

5.2 Programmes du DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200.

No.:	Programmes	Mode	Fré-quence (Hz)	Durée d' im-pulsion (µs)	Durée de contraction (Sec.)	Durée des pauses (Sec.)	Temps de montée (Sec.)
	TENS-PROGRAMMES						
01	Programmes TENS conventionnels de haute fréquence pour l'allègement immédiat de douleurs grâce à un blocage de leurs transmission.	N1	80	200			
02		N1	150	75			
03	Programmes TENS conventionnels de basse fréquence pour la création d'endorphine et un allègement prolongé et soutenu des douleurs.	N1	2	250			
04	Programmes "continus" contre des douleurs aigues	B	2	200			
05	Programmes TENS modulés pour empêcher l'accoutumance à la thérapie TENS pouvant survenir dans les programmes conventionnels.	N3	100	250			
06		N2	100	150			
07	Programmes TENS conventionnels contre l'arthrite	N1	120	75			
08	Programmes TENS modulés contre les douleurs aux épaules et à la nuque	N3	120	175			
09	Programmes TENS modulés contre les douleurs dorsales	N4	80	200			
10	Programmes TENS contre les douleurs aux genoux	N1	2	200			
11	Programmes TENS modulés contre le syndrome du canal carpien	N3	150	50			
12	Programmes TENS modulés contre les douleurs à la hanche et au nerf sciatique	N3	120	50			
	EMS-PROGRAMMES						
13	Programmes EMS en cas d'atrophie musculaire des bras	M	25	200	4	12	1
14	Programmes EMS en cas d'atrophie musculaire des jambes	M	35	350	4	12	2
15	Programmes EMS de mobilisation des poignets, des coudes et des genoux après une inactivi-té	M	35	200	5	6	2
16	Programmes EMS de réduction de la spasticité	N1	2	250			
17	Programmes EMS de tonification musculaire des bras	M	45	200	6	12	2

18	Programmes EMS de tonification des jambes	M	45	350	6	12	2
19	Programmes EMS d'endurance	M	20	300	10	10	2
20	Programmes pour assouplir les muscles et favoriser la circula-tion sanguine	M	30	350	6	8	1
	PROGRAMMES DE MASSAGE						
21	Programmes de massage en cas de contractions musculaires	B	1	250			
22	Programmes de massage en profondeur pour l'amélioration ciblée de la circulation sanguine	N4	70	175			
23	Programmes de massage en cas de courbatures ou de crampes musculaires, favorisent l'oxygénation des muscles	N3	100	150			
24	Programmes de massage lymphatique pour l'amélioration de la circulation san-guine des lymphes et des veines	M	20	300	6	6	1
	PROGRAMMES POUR L'INCONTINENCE						
25	Programme URO en cas d'incontinence à l'effort	M	35	250	4	8	2
26	Programme URO en cas d'incontinence à l'effort	M	50	200	5	10	2
27	Programme URO en cas d'incontinence d'urgence	M	10	250	5	3	2
28	Programme URO en cas d'incontinence mixte	M	20	250	5	10	2
	PROPRES PROGRAMMES						
29	Programme sauvegardable au choix						
30	Programme sauvegardable au choix						
31	Programme sauvegardable au choix						
32	Programme sauvegardable au choix						

5.3 Signes et symboles

Les symboles suivants apparaissent dans la présente notice, sur l'appareil et sur les accessoires:

Attention: Veuillez lire les documents ci-joint

CE 0482

Marquage CE: conformément aux exigences constitutives de la directive européenne 93/42/CEE sur les produits médicaux.

Pièce d'utilisation du type BF

Elimination des déchets: Traitement des appareils électriques (EAR). Ne pas jeter ces produits avec les déchets ménagers usuels. Il est nécessaire de jeter l'appareil usé séparément.

Chapitre 6 - ENTRETIEN, TRAITEMENT DES DECHETS ET GARANTIE

6.1 Entretien de l'appareil

Pour le nettoyage de l'appareil, nous préconisons l'utilisation d'un chiffon humide. N'utilisez en aucun cas des liquides, comme l'appareil n'a pas été conçu selon le type de protection (IP20).

6.2 Remplacement des piles

L'appareil d'électrostimulation est livré sans piles. Pour son fonctionnement, il est nécessaire d'y intégrer 4 piles de 1,5 Volt.

L'état du chargement de la pile est indiqué par un symbole sur la partie supérieure de l'écran, lorsque la puissance de la pile arrive à épuisement.

En cas d'utilisation prolongée de l'appareil, la puissance des piles diminue progressivement. Pour éviter toute perte de paramétrage des données, l'appareil ne fonctionne plus. Au plus tard à ce moment-là, il est nécessaire de remplacer de suite les piles.

Pour ce faire, éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur ON/OFF. Baisser le couvercle du boitier se trouvant au dos de l'appareil et retirer les piles. Ensuite, insérer les nouvelles piles dans l'appareil conformément à la polarisation indiquée + / -.

6.3 Entretien des gel-électrodes

1. Pour l'entretien des électrodes, après chaque utilisation, mettre un peu d'eau sur le gel collant. Puis, laisser sécher quelques secondes à l'air libre, avant de placer l'électrode sur le support en silicone.

   Fermer soigneusement la poche des électrodes pour éviter tout risque d'assèchement. Conserver à température ambiante.
2. Veuillez noter que la durée de vie des électrodes dépend de leur entretien correct ainsi que du type et de l'intensité de courant utilisés. Il est également important que la peau soit bien propre. Les électrodes qui ne collent plus parfaitement à la peau doivent être changées.
3. Les électrodes sont à utiliser sur une peaune saine. En cas d'allergies ou d'irrations cutanée, veuillez stopper le traitement et consulter un médecin.

6.4 Maintenance immédiate

La maintenance immédiate par DAVITA® ou d'un personnel qualifié doit être réalisée dans les cas suivants:

1. Affections mécaniques, par ex. l'appareil s'est détérioré après une chute;
2. Un échauffement important de l'appareil après l'avoir laissé à proximité de sources de chaleur;
3. Risques de présence de liquides dans l'appareil;
4. Le boîtier ou d'autres composants de l'appareil sont endommagés, cassés ou manquent;

5. Le fonctionnement de l'appareil semble défaillant.

6.5 Traitement des déchets et garantie

DAVITA® est liée au système "Point Vert". L'emballage et les éléments de sécurisation de transport sont des matériaux recyclables. Les piles et les appareils électriques marqués du symbole ci-contre ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Vous êtes tenus de traiter séparément les piles, les appareils électriques et électroniques obsolètes. La commune respective pourra vous renseigner sur les possibilités de traitement des déchets en règle.

NOTE CTS POUR LES EXPLOITANTS INDUSTRIELS: Conformément à l'ordonnance pour les exploitants de produits médicaux [Medizinprodukte Betreiberverordnung (MPBetreibV)]§ 6 (**C**ontrôles **T**echniques de **S**écurité "*Sicherheitstechnische Kontrollen*"), l'exploitant est tenu de réaliser tous les 2 ans des contrôles techniques de sécurité. Veuillez vous adresser à votre fournisseur.
Pour cet appareil, DAVITA® accorde une garantie d'une durée de 24 mois à partir de la date de vente. Les pièces d'usure ne sont pas compris dans cette garantie. Cette garantie s'applique pour les défauts de matériels et de fabrication et comprend aussi bien les pièces de rechange que les prestations de travail. Cette garantie expire en cas de détérioration de l'appareil, d'utilisation non conforme de l'appareil ou en cas d'intervention non autorisée sur l'appareil. Nous vous prions de bien vouloir conserver absolument le justificatif d'achat et de nous le présenter pour la prise sous garantie, car seulement de cette manière-ci la société DAVITA® pourra vous apporter ses prestations de garantie.

Chapitre 7 - EQUIPEMENT DE BASE DES APPAREILS

DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200, Réf: 30052

- 1 x appareil d'électrostimulation
- 1 x set de câblage pour TENS et TENS/EMS 1200, Réf.: 31013
- 1 x sachet de 4 électrodes pad autocollantes 5 x 5 cm avec raccordement électrique pour TENS et TENS/EMS 1200, Réf.: 31011
- 1 x poche de rangement
- 1 x notice d'utilisation simple et illustrée en langue française

Pièces de rechange et accessoires

- 1 x set de câblage pour TENS et ENS/EMS 1200, Réf.: 31013
- 10 x sachets de 4 électrodes pad autocollantes, 5 x 5 cm avec raccordement électrique pour TENS et TENS/EMS 1200, Réf.: 31012
- 5 x sachets de 4 électrodes pad autocollantes, 5 x 5 cm avec raccordement électrique pour TENS et TENS/EMS 1200, Réf.: 31017
- 3 x sachets de 4 électrodes pad autocollantes, 5 x 5 cm avec raccordement électrique pour TENS et TENS/EMS 1200, Réf.: 31018
- 1 x sonde vaginale, Réf.: 31014 (nécessaire pour une application dans le cadre de programme pour le traitement de l'incontinence) ou en option
- 1 x sonde anale ou mini-sonde vaginale, Réf.: 31015 31014 (nécessaire pour une

application dans le cadre de programme pour le traitement de l'incontinence)

Chapitre 8 - EXEMPLES DE POSITIONNEMENT D'ELECTRODES

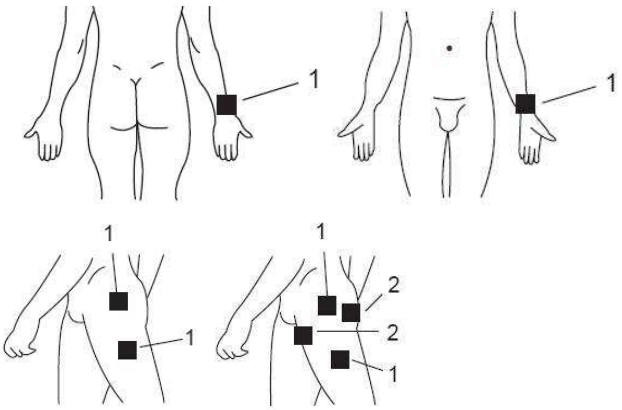
Dans les pages suivantes, vous trouverez des illustrations représentant des positionnements d'électrodes. Elles figurent à titre d'exemple; d'autres positionnements sont en effet possibles.

Vous trouverez dans ces illustrations les indicateurs (1) et (2): (1) lorsque 2 électrodes commandées par 1 canal de l'appareil d'électrostimulation sont positionnées, (2) lorsque 4 électrodes commandées par 2 canaux de l'appareil sont positionnées.

8.1 Positionnement d'électrodes pour la thérapie de la douleur

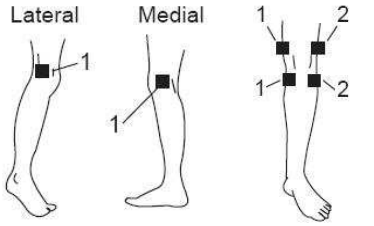
2 électrodes sont connectées à un câble de raccordement au moyen de bornes à fiche. Une des prises du câble de raccordement est de couleur rouge; il s'agit du pôle (+). L'autre prise du câble de raccordement est de couleur blanche; il s'agit du pôle (-). Afin d'obtenir des résultats optimaux, placer l'électrode connectée à la prise blanche à proximité de la zone particulièrement douloureuse.

Arthrite



Application avec 2 électrodes (1)

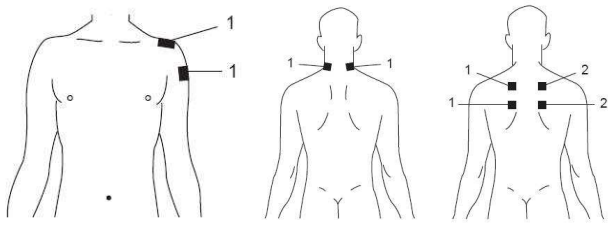
Application avec 4 électrodes (2)



Application avec 2 électrodes (1)

Application avec 4 électrodes (2)

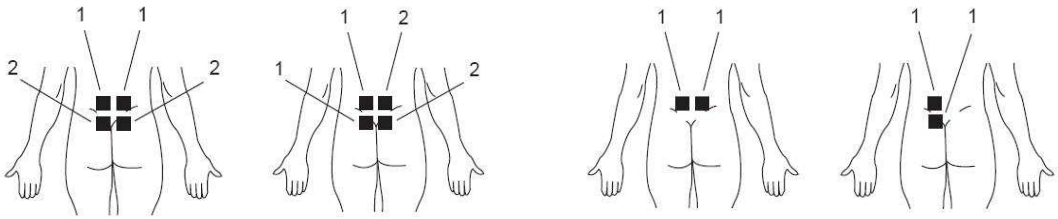
Douleurs aux épaules et à la nuque



Application avec 2 électrodes (1)

Application avec 4 électrodes (2)

Douleurs dorsales



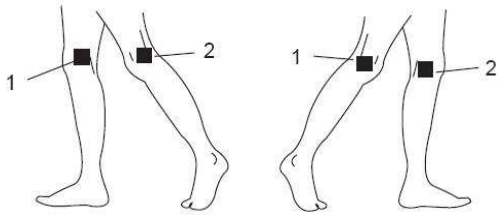
Application
4 électrodes pour
un positionnement
horizontal

Application
4 électrodes avec
un positionnement
à la verticale

Application
2 électrodes pour
un positionnement
horizontal

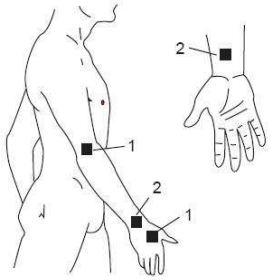
Application
2 électrodes avec
un positionnement
à la verticale

Douleurs aux genoux



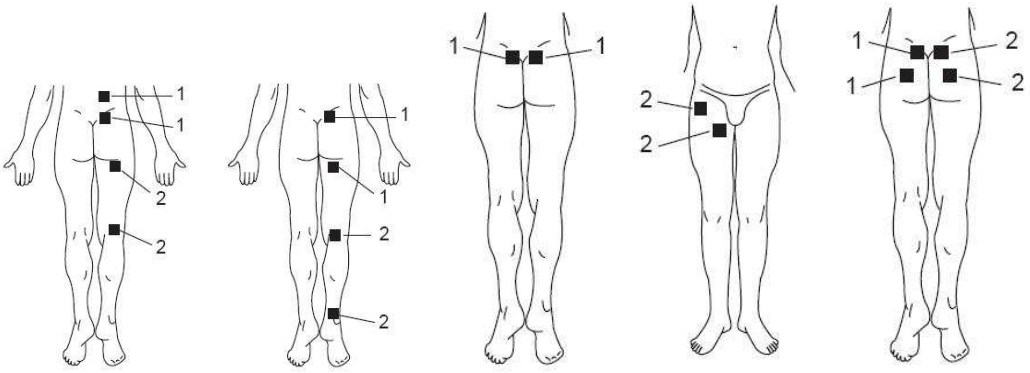
Application avec
4 électrodes

Le syndrome du canal carpien



Application avec
4 électrodes

Douleurs à la hanche et au nerf sciatique



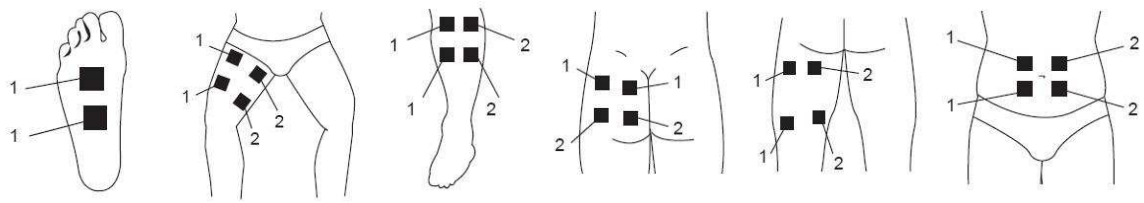
Postérieure sciatique,
cuisses

Postérieure sciatique,
complètement

Antérieure sciatique

Bilatéraux sciatique

8.2 Autres exemples de positionnement d'électrodes



Seule des muscles
du pied

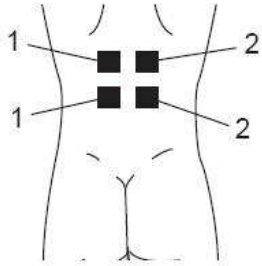
Quadriceps

Muscles du mollet

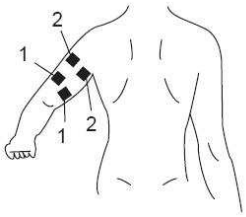
Muscles fessiers

Muscles de la
ciusse arrière

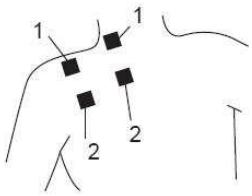
Abdominaux



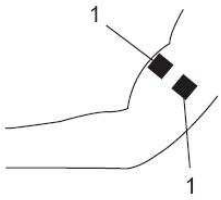
Muscles de la colonne vertébrale



Triceps



Trapèze



Biceps

DAVITA® Medizinische Produkte GmbH & Co. KG • Postfach 2004 • D-47518 Kleve
Telefon: +49 (0) 1805 – 911 270 • Telefax: +49 (0) 1805 – 911 275
E-Mail: mail@davita.de • www.davita.de

Sous réserve de modifications techniques. Révision n°11121111, n°article: 00470

Gebruiksaanwijzing

Elektrostimulatie apparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 45
Hoofdstuk 1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 46
1.1 Veiligheidsmaatregelen 46
1.2 Voor uw veiligheid – contra-indicaties 46
1.3 Voorzorgsmaatregelen 47
1.4 Speciale aanwijzingen 47
Hoofdstuk 2 – GEBRUIKSDOEL VAN DE DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 48
Hoofdstuk 3 – BEDIENING VAN DE DIGITAL FIT®TENS/EMS1200 48
3.1 Bedieningselementen op de voorkant van het apparaat 48
3.2 Bediening van het elektrostimulatieapparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 49
3.3 Verdere instelmogelijkheden van het DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 50
3.3.1 Het maken van eigen programma's 51
3.3.2 Bediening van het therapiegeheugen 51
3.4 Achtergrondinformatie over de werking van elektrostimulatie bij de behandeling van incontinentie 51
Hoofdstuk 4 – PLAATSING VAN DE ELEKTRODEN EN SONDEN 51
4.1 Aangrenzend plaatsen aan de pijnlijke plek 51
4.2 Plaatsing in het gebied van de spinale zenuwen 51
4.3 Plaatsing op de motor- , trigger en acupunctuurpunten 51
4.4 Plaatsing van de elektroden op spiergroepen 51
4.5 Plaatsing van de sondes voor de incontinentietherapie 52
4.6 Gelijktijdig uit te voeren plaatsingsalternatieven 52
4.7 Aanwijzingen voor het aanbrengen van de elektroden 52
Hoofdstuk 5 – SPECIFICATIES, PROGRAMMA'S, TEKENS, SYMBOLEN 52
5.1 Technische gegevens en verdere eigenschappen 52
5.2 Programma's van de DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 53
5.3 Tekens en symbolen De volgende tekens en symbolen worden in de gebruiksaanwijzing, op het apparaat of op de accessoires gebruikt: 55
Hoofdstuk 6 – ONDERHOUD, MILIEUZORG EN GARANTIE 55
6.1 Reiniging van het apparaat 55
6.2 Vervangen van de batterijen 55
6.3 Onderhoud van de gel-elektroden 55
6.4 Directe reparatie 56
6.5 Milieuzorg en garantie 56
Hoofdstuk 7 – STANDAARDUITRUSTING VAN HET APPARAAT 56
Hoofdstuk 8 – VOORBEELDEN VAN ELEKTRODE-PLAATSING 57
8.1 Elektrodenplaatsing voor pijnbestrijding 57
8.2 Voorbeelden voor andere elektrode-plaatsingen 58

Geachte DAVITA® klant,

Het doet ons genoegen, dat u een product van onze firma heeft gekozen en feliciteren u met deze keuze.

U heeft een product aangeschaft dat gedurende vele jaren een bijdrage aan de verbetering van uw levenskwaliteit kan geven.

Hoofdstuk 1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1.1 Veiligheidsmaatregelen

Lees voor het eerste gebruik van het apparaat de gebruiksaanwijzing aandachtig door. Voor het juiste gebruik moet voor het aanschakelen op het volgende worden gelet:

1. visueel controleren of er eventuele tekenen van beschadiging zijn;
2. alle op het apparaat aangebrachte aanwijzingen zorgvuldig opvolgen;
3. alles wat vloeistof bevat uit de nabijheid van het apparaat verwijderen. Het apparaat is niet bestand tegen binnendringen van vloeistoffen (IP 20);
4. controleren of de bijbehorende onderdelen voor de stimulatie (elektroden, verbindingskabels etc.) aanwezig zijn.

1.2 Voor uw veiligheid – contra-indicaties

Let op:

Elektrostimulatie mag niet worden toegepast in de volgende gevallen:

1. bij patiënten met een pacemaker, een hartkwaal of hartritmestoornissen.

2. aan de voorkant van de hals vanwege het risico op Laryngospasmus (strottenhoofdkramp);

3. aan de zijkant van de hals vanwege de gevoeligheid van de glomus carotis;

4. op de buik en in de sacrolumbale streek tijdens de zwangerschap;

5. rond wonden in de huid, op slijmvliezen, bij veranderingen in de lokale gevoeligheid, bij infecties, ontstekingen, aderontstekingen en thrombophlebitis;

6. bii patiënten met geïmplanteerde elektronische apparaten (zoals bijv. een pacemaker) direct onder het gestimuleerde gebied.;

7. dichtbij metalen fixatiemateriaal en interne implantaten (prothesen, osteosynthesemateriaal, spiralen, schroeven, platen), in het bijzonder bij het gebruik van enkelfasestroom (diadynamisch, faradisch, gelijkstroom bij iontoforese en galvanotherapie);

8. in de buurt van tumoren en in het buik/lumbale streek bij lithiasis (lever- of nierstenen);

9. in gebieden met dermatitis, tactile hypo-esthesie, allergieën voor bij de behandeling gebruikte substanties, thermische anesthesie bij gebruikt van de iontoforese.

10. buiten bereik van kinderen houden.

1.3 Voorzorgsmaatregelen

In de volgende gevallen wordt aangeraden een arts te raadplegen en de elektrostimulator onder zijn toezicht te gebruiken:

1. gebruik van de neuromusculaire stimulatie voor pijnbestrijding bij patiënten met pijnsyndromen, bij het vaststellen van de oorzaak van de ziekte, vooral als de symptomen niet bij gebruik van de therapie binnen een paar dagen verminderen;
2. toepassing van de elektroden in het gezicht;
3. dichtbij metalen fixatiemateriaal en interne implantaten (prothesen, osteosynthesemateriaal, spiralen, schroeven, platen);
4. bij patiënten met de ziekte van Parkinson, vanwege mogelijke verandering van de gevoelsdrempel;
5. bij vermoeden van of bij een vastgestelde zwangerschap mag de stimulatie altijd alleen op de randgebieden, zoals benen en armen worden gebruikt;
6. toepassing van de elektroden in gebieden met pees- of spierverwondingen;
7. bii patiënten met spastische verlamming.

Bij het aanbrengen van de elektroden moet op het volgende worden gelet:

1. Niet op de oogbol leggen.
2. Niet direct in gevoelige gebieden, zoals in het midden van de borst, in de liezen of de oksels aanbrengen.
3. De hartspier mag nooit tussen de plus- en minpool liggen, dwz. in de buurt van het hart mag nooit een elektrode voor op het bovenlichaam en gelijktijdig een elektrode achter op de rug worden gelegd.

1.4 Speciale aanwijzingen

1. Het gebruik van het elektrostimulatieapparaat na een copieuze maaltijd wordt afgeraden, omdat door een verhoogde bloedtoevoer in een ander deel van het lichaam het verteringsproces kan worden verlengd.
2. In het geval dat tijdens de behandeling tekenen van tachycardie of extrasystolen optreden, resp. in geval de stimulatie niet getolereerd wordt, moet de behandeling afgebroken worden om de normale toestand weer terug te krijgen.
3. Het is mogelijk dat na het einde van de sessie een lichte roodheid optreedt op de plaats van de elektrode of dat enige haarvaatjes scheuren. In dat geval wordt aanbevolen een lichter programma of een lagere stimulatie-intensiteit te gebruiken.

Hoofdstuk 2 – GEBRUIKSDOEL VAN DE DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Het elektrostimulatieapparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 is een zeer veelzijdig inzetbaar, gemakkelijk te bedienen apparaat dat voor de volgende toepassingsgebieden zeer geschikt is:

1. **Pijnbestrijding:** acute en chronische pijnen kunnen met behulp van de TENS-programma's effectief worden behandeld.
2. **Spierstimulatie:** er zijn EMS-programma's voor de training van spieren. Hiermee kunnen spieren versterkt of het uithoudingsvermogen verbeterd worden.
3. **Massage:** voor versoepeling van de spieren en verbetering van de doorbloeding beschikt het apparaat over bijzonder goed geschikte massage-programma's.
4. **Incontinentietherapie:** voor de behandeling van stress-, aandrang- en mengvormen van incontinentie zijn speciale programma's ontwikkeld. Het apparaat kan succesvol bij blaas- en ontlastingsincontinentie worden gebruikt.

Hoofdstuk 3 – BEDIENING VAN DE DIGITAL FIT®TENS/EMS1200

Het elektrostimulatieapparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200 is eenvoudig te bedienen met behulp van 4 toetsen.

3.1 Bedieningselementen op de voorkant van het apparaat

Het volgende plaatje verduidelijkt de bedieningselementen van de DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200. De precieze bediening wordt in dit hoofdstuk beschreven.

ON/OFF schakelaar

multifunctie-toets voor de bediening van kanaal A

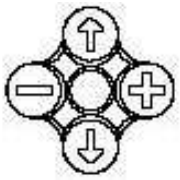
multifunctie-toets voor de bediening van kanaal B

deksel voor de functietoetsen

timer voor het instellen van de behandelduur

3.2 Bediening van het elektrostimulatieapparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

1. Open het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat en plaats 4(vier) 1.5V batterijen.
2. Om de **programma's voor pijnbestrijding, spierstimulatie of massage** te gebruiken moeten de beide verbindingskabels aan de bovenzijde van het apparaat worden aangesloten. Aan elke verbindingskabel worden 2 elektroden aangesloten die op de betreffende plaatsen op de huid worden gelegd.
   Aanwijzing voor het plaatsen van de elektroden vindt u in hoofdstuk 4, plaatsen van elektroden.
   Voor een **incontinentiebehandeling** wordt aan kanaal A of kanaal B een verbindingskabel aan de bovenzijde van het apparaat aangesloten en die kabel wordt met een sonde verbonden.
3. De ON/OFF toets wordt gebruikt om het apparaat aan te schakelen.
4. Met de beide multifunctietoetsen kunnen kanaal A en kanaal B van het elektrostimulatieapparaat afzonderlijk en eenvoudig worden bediend.



5. De ↑ of ↓ pijl van de multifunctietoets moet zo vaak worden in gedrukt tot de cijfers links naast de call/mem functie (programmageheugen) begint te knipperen. Daarna moet met de + of de – toets van de multifunctietoets het voor het gebruik gewenste programma worden gekozen.
   De lijst van aanwezige programma's voor het apparaat vindt u in hoofdstuk 5, specificaties en vooringestelde programma's.

   De **DIGITAL FIT® TENS / EMS 1200** heeft 12 TENS-programma's voor pijnbestrijding, 8 programma's voor spierstimulatie, 4 massageprogramma's en 4 programma's voor incontinentietherapie. Bovendien kunnen 4 programma's zelf geprogrammeerd en opgeslagen worden.
6. Om de **behandelingsduur** gemakkelijk te kunnen instellen moet nu zo lang op de **Timer-Button** worden gedrukt tot de gewenste behandelingsduur, bijvoorbeeld 20 minuten, onder het Timer symbool op het display wordt getoond.
7. Om de **intensiteit** aan te kunnen passen moet de ↑ of ↓ pijl van de multifunctietoets zo vaak worden ingedrukt, tot de cijfers links naast de mA aanduiding beginnen te knipperen. Daarna kan met de + toets van de multifunctietoets de intensiteit worden verhoogd en met de – toets worden verlaagd.
   De instelling van de intensiteit hangt af van verschillende individuele factoren, zoals bijvoorbeeld huidweerstand, huiddichtheid e.a. In alle gevallen waarbij de stimulatie onaangenaam wordt gevonden moet de intensiteit gereduceerd of de behandeling beëindigd worden.
   Als de intensiteit te snel verhoogd wordt en het gebruik daardoor te sterk wordt gevoeld, kan door indrukken van de – toets de intensiteitstijging direct gestopt worden.
8. Door op de **ON/OFF-toets** te drukken kan het programma op elk moment direct beëindigd en het apparaat uitgeschakeld worden.

3.3 Verdere instelmogelijkheden van het elektrostimulatieapparaat DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Bovenop de hierboven beschreven instelmogelijkheden is er nog de mogelijkheid om **eigen programma's** te maken en het **therapiegeheugen** uit te lezen en terug te zetten.

3.3.1 Het maken van eigen programma's

1. De kanalen A en B van het apparaat zijn vergrendeld (Lock).

   Om de kanalen te ontgrendelen (Unlock), moet de ↑ of ↓ pijl van de multifunctietoets zo vaak ingedrukt worden tot de cijfers links van de call/mem functie (programmageheugen) beginnen te knipperen. Daarna moet de + toets van de multifunctietoets gedurende 30 seconden ingedrukt gehouden worden. Daarna verdwijnt het slot (Lock) naast de kanaalaanduiding.

2. Om een eigen programma te maken moet nu onder call/mem een vergelijkbaar programma opgeroepen worden. Dan kunnen de waarden voor mode (modus), width (pulsbreedte), rate (pulsfrequentie), rise time (stijgtijd), time on (werkingsduur) en rest time (pauzeduur) met de + toets van de multifunctietoets verhoogd of met de – toets verlaagd worden.

3. Om het nieuwe programma op te slaan moet onder call/mem de + toets van de multifunctietoets gedurende 2 seconden ingedrukt worden.

4. Na het voltooien van het programma moet maken van de kanalen A en B van het toestel zijn gesloten. Dit is om/mem oproep om de + knop van de multi-functie schakelaar voor ongeveer 30 seconden vast te houden.

   Belangrijke aanwijzing:
   Alleen de programma's 29, 30, 31 en 32 kunnen voor eigen programma's worden gebruikt. **Als u meerdere programma's opslaat worden reeds bestaande programma's vanaf programma 1 overschreven.** Dit aub vermijden! In het geval dat een programma wordt overschreven, moet u de parameters van het oorspronkelijke programma weer manueel invoeren en opslaan.

3.3.2 Bediening van het therapiegeheugen

Met behulp van het therapiegeheugen kan de gecumuleerde therapieduur worden opgeroepen en het geheugen weer op 0 terug gezet worden. Toont het therapie geheugen bijvoorbeeld de waarde 0623, dan betekent dit een totale therapieduur van 62 uur en 30 minuten.

1. Om de gecumuleerde therapieduur op te roepen moet de ↑ of ↓ pijl van de multifunctietoets zo vaak ingedrukt worden dat de cijfers links naast de call/mem functie (programmageheugen) beginnen te knipperen. Daarna moeten de beide + toetsen van de multifunctietoets gelijktijdig gedurende 5 seconden ingedrukt worden. Onder op het display verschijnt de tijdsaanduiding voor de therapieduur.

2. Als de beide+ toetsen van de multifunctietoets opnieuw gelijktijdig gedurende 5 seconden worden ingedrukt keert het apparaat weer terug naar de normale werking.

3. Om het therapiegeheugen weer op 0 te zetten moeten de beide – toetsen van de multifunctietoets gelijktijdig gedurende 5 seconden ingedrukt worden.

3.4 Achtergrondinformatie over de werking van elektrostimulatie bij de behandeling van incontinentie

Er wordt aangenomen dat elektrostimulatie op de nervus pudendus werkt en daarmee een contractie van de bekkenbodemspieren wordt bewerkstelligd.
De sluitspier wordt zonder activiteit van de patiënt door elektrische impulsen geactiveerd. Door deze zogenaamde automatische bekkenbodemgymnastiek kan de elektrostimulatie hypertrofie van de spieren, een verhoging van de spiertonus, een verbetering van het contractievermogen van de bekkenbodem en een normalisering van het reflectiepatroon van de sluitspier bewerkstelligen.

Hoofdstuk 4 – PLAATSING VAN DE ELEKTRODEN EN SONDEN

Om met het elektrostimulatie-apparaat een optimaal resultaat te kunnen boeken, is het belangrijk om de elektroden goed te plaatsen. Omdat ieder mens anders op elektrostimulatie reageert en individuele behoeften van de vooringestelde waarden kunnen afwijken, moet de gebruiker zelf door uitproberen de optimale positie voor de elektrodeplaatsing vinden.

Hier onder vindt u de aanbevolen elektrodeplaatsen:

4.1 Aangrenzend plaatsen aan de pijnlijke plek

Bij deze meest gebruikte plaatsing worden de elektroden dicht bij of om de gelokaliseerde pijnlijke plek geplaatst. Een elektrode wordt steeds aan een kant van het pijngebied geplaatst. De stroom gaat dan door of om het pijngebied. Deze methode is vooral geschikt als de pijn in een extremiteit of diep in het weefsel zit..

4.2 Plaatsing in het gebied van de spinale zenuwen

Dit zijn de gebieden van het lichaam waar spinale zenuwen doorheen lopen. Bij deze plaatsing wordt een elektrode aan de plek van de pijn en de andere aan de wortel van de zenuw op het ruggenmerg geplaatst. Met deze techniek wordt het geënerveerde gebied direct gestimuleerd.

4.3 Plaatsing op de motor- , trigger en acupunctuurpunten

Een motorpunt is het aangrijpingspunt van een motorische zenuw in een spier. Triggerpunten worden gekenschetst doordat bij aanraking van deze punten een duidelijk pijn kan worden waargenomen. Acupunctuurpunten zijn specifieke punten van de traditionele Chinese geneeskunde, die gestimuleerd kunnen worden om ziekten te bestrijden.

Deze punten hebben een hoog weefselgeleidingsvermogen en bevinden zich op verschillende plaatsen van het lichaam. Gewoonlijk wordt een elektrode direct op het pijnlijke punt geplaatst en de tweede in de buurt van de pijnlijke plek. De tweede elektrode kan op het hoofdpunt of binnen een zenuwzone worden geplaatst.

4.4 Plaatsing van de elektroden op spiergroepen

Om een spiertraining uit te kunnen voeren moeten de elektroden direct op de betreffende spiergroepen worden geplaatst, bijvoorbeeld op de quadriceps (dijbeenspier) of de biceps (bovenarmspier).

4.5 Plaatsing van de sondes voor de incontinentietherapie

De vaginaalsonde wordt in de vagina ingebracht.

De rectaalsonde, resp. mini-vaginaalsonde wordt bij vrouwen en mannen in de anus ingebracht. Deze sonde kan ook worden gebruikt bij vrouwen met een versmalde vagina.

4.6 Gelijktijdig uit te voeren plaatsingsalternatieven

Onze elektrostimulatieapparaten hebben beschikken over 2 onafhankelijke kanalen. Er kunnen gelijktijdig verschillende plaatsingsalternatieven van de elektroden worden gecombineerd. Zo kan bijvoorbeeld het eerste kanaal voor de aangrenzende elektrodenplaatsing en het tweede kanaal voor de punttherapie worden gebruikt.

4.7 Aanwijzingen voor het aanbrengen van de elektroden

1. Alleen op gezonde huid gebruiken.
2. De huid voor het aanbrengen van de elektroden zorgvuldig wassen en goed afdrogen om een goed geleidingsvermogen te bereiken.
3. De totale oppervlakte van de elektrode moet stevig op de huid aangebracht worden. De elektroden niet meer gebruiken als ze niet meer goed aan de huid hechten.
4. In het geval van rood worden van de huid in de buurt van de elektroden na een elektrostimulatie, niet op dezelfde plaats opnieuw behandelen zolang de roodheid niet weg is.
5. Het apparaat moet uitgeschakeld worden voor het aanbrengen op of verwijderen van de elektroden van de huid.

Voorbeelden van elektrodenplaatsing vindt u in hoofdstuk 8.

Hoofdstuk 5 – SPECIFICATIES, PROGRAMMA'S, TEKENS EN SYMBOLEN

5.1 Technische gegevens en verdere eigenschappen

Aantal kanalen:	2 separaat regelbare kanalen
Spanning:	Batterij, 4 x 1,5 Volt (niet bijgesloten)
Golfvorm:	Tweefase rechthoekig
Impulsbreedte:	50 – 350 µS
Intensiteit:	0 – 60 mA
Impulsfrekwentie:	1 – 200 Hz
Timer:	1 – 99 minuten
Toepassing:	pijnbestrijding, spierstimulatie, massage en incontinentietherapie
Aanwezige programma's:	12 TENS- programma's, 8 EMS- programma's, 4 massage- programma's en 4 incontinentie programma's per kanaal
Opslag van programma's:	4 programma's per kanaal

Met geïntegreerde behandelingsteller en instellingsvergrendeling

Afmetingen:	130 x 70 x 30 mm
Gewicht zonder batterijen:	115 g
Klasse II:	Typ BF
Veiligheid tegen anesthetische, ontvlambare gassen:	Niet behorend tot AP of APG veiligheidsklasse
Apparaat voorzien voor:	incidenteel gebruik

5.2 Programma's van de DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200

Nr.:	Programma	Mode	Impuls-frek-wentie (Hz)	Impuls-breedte (µs)	werktijd (sec.)	pauze-tijd (sec.)	Aan-looptijd (sec.)
	TENS-PROGRAMMA'S						
1	Hoogfrequente conventionele TENS- programma's voor directe pijnbestrijding door blokkering van de pijngeleiding	N1	80	200			
2		N1	150	75			
3	Laagfrequent conventioneel TENS-programma voor langdurig aanhoudende pijnvermindering	N1	2	250			
4	Burst-programma tegen acute pijn	B	2	200			
5	Gemoduleerde TENS-programma's tegen de gewenning aan de TENS-	N3	100	250			
6	therapie, die bij conventionele programma's kan optreden.	N2	100	150			
7	Conventioneel TENS-programma tegen artritis	N1	120	75			
8	Gemoduleerd TENS-programma tegen schouder- en nekpijn	N3	120	175			
9	Gemoduleerd TENS-programma tegen rugpijn (Lumbago)	N4	80	200			
10	TENS-programma tegen kniepijn	N1	2	200			
11	Gemoduleerd TENS-programma tegen carpaal tunnel-syndroom	N3	150	50			
12	Gemoduleerd TENS-programma tegen heup- en ischiaspijn	N3	120	50			
	EMS-PROGRAMMA'S						
13	EMS-programma spieratrofie armen	M	25	200	4	12	1
14	EMS-programma spieratrofie benen	M	35	350	4	12	2
15	EMS-programma voor de mobilisatie van pols, elleboog en knie na immobilisatie	M	35	200	5	6	2
16	EMS-programma voor reductie van spasticiteit	N1	2	250			

17	EMS-programma ter versterking van de armspieren	M	45	200	6	12	2
18	EMS-programma ter versterking van de beenspieren	M	45	350	6	12	2
19	EMS-uithoudingsprogramma	M	20	300	10	10	2
20	EMS-programma voor spierontspanning en verbetering van de doorbloeding	M	30	350	6	8	1
	MASSAGE-PROGRAMMA'S						
21	Massage-programma tegen spierspanning	B	1	250			
22	Diepte-massage-programma ter verbetering van de lokale doorbloeding	N4	70	175			
23	Massage-programma tegen spierpijn en kramp, bevordert de zuurstofvoorziening van de spieren	N3	100	150			
24	Lymf-massage-programma voor verbetering van de doorbloeding van lymf- en bloedvaten	M	20	300	6	6	1
	INCONTINENTIE-PROGRAMMA'S						
25	URO-programma bij stress-incontinentie	M	35	250	4	8	2
26	URO-programma bij stress-incontinentie	M	50	200	5	10	2
27	URO-programma bij aandrang-incontinentie	M	10	250	5	3	2
28	URO-programma bij gemengde-incontinentie	M	20	250	5	10	2
	EIGEN PROGRAMMA'S						
29	Naar behoefte op te slaan programma						
30	Naar behoefte op te slaan programma						
31	Naar behoefte op te slaan programma						
32	Naar behoefte op te slaan programma						

5.3 Tekens en symbolen

De volgende tekens en symbolen worden in de gebruiksaanwijzing, op het apparaat of op de accessoires gebruikt:

Let op: Lees de bijbehorende documenten

CE Teken: Voldoet aan de eisen van de richtlijn 93/42/EWG voor medische producten.

gebruiksonderdeel Type BF

Afvoeren van elektrische apparaten (EAR). Deze producten moeten gescheiden ingezameld worden, niet via het huisvuil.

Hoofdstuk 6 – ONDERHOUD, MILIEUZORG EN GARANTIE

6.1 Reiniging van het apparaat

We bevelen aan om voor het reinigen van het apparaat een vochtige doek te gebruiken. In geen geval vloeistoffen gebruiken, omdat de veiligheidsklasse (IP20) dat niet toelaat.

6.2 Vervangen van de batterijen

Het elektrostimulatieapparaat wordt zonder batterijen geleverd. Er moeten 4 batterijen van 1.5 V in het apparaat geplaatst worden.

De laadtoestand van de batterijen wordt met een symbool in het bovenste deel van het display getoond wanneer de batterijen bijna leeg zijn.

Als het apparaat nog steeds gebruikt worden voor bepaalde tijd, het vermogen van de batterijen vermindert verder. Om te voorkomen dat het verlies van programma parameters, niet meer kan bedienen van het apparaat. Tenminste nu onmiddelijk vervangen van de batterijen.

Daarbij moet het apparaat met de ON/OFF-schakelaar uitgezet worden. Op de achterkant van het apparaat moet het dekseltje omlaag worden geschoven en de batterijen uit het vak worden gehaald. Daarna moeten de nieuwe batterijen volgens de aangegeven polariteit + / - worden geplaatst.

6.3 Onderhoud van de gel-elektroden

1. Voor het onderhoud van de elektroden na elk gebruik wat water op de hechtgel aanbrengen. Een paar seconden aan de lucht laten drogen voor de elektrode op de siliconenhouder plaatst.

   Het zakje met de elektroden zorgvuldig sluiten om uitdroging te vermijden. Bij kamertemperatuur bewaren.

2. Eraan denken, dat de levensduur van de elektroden afhangt van het juiste onderhoud alsmede van het type en de sterkte van de stroom. Het is ook belangrijk dat de huid schoon is. Elektroden, die niet meer goed aan de huid hechten, moeten worden vervangen.

3. De huid moet ongeschonden zijn. Bij allergie of huidaandoening de behandeling afbreken en een arts raadplegen.

6.4 Directe reparatie

Het apparaat moet in de volgende gevallen direct door DAVITA® of anders gekwalificeerd personeel worden gerepareerd:

1. Mechanische belastingen, bijv: het apparaat is gevallen en daardoor beschadigd;
2. Sterke verhitting van het apparaat doordat het in de buurt van een warmtebron is geweest;
3. Vermoeden dat er mogelijk vloeistof in het apparaat is gekomen;
4. De behuizing of andere delen van het apparaat zijn beschadigd, gebroken of ontbreken;
5. De werking van het apparaat lijkt gestoord.

6.5 Milieuzorg en garantie

DAVITA® is bij het systeem „Grüner Punkt“ aangesloten. Alle verpakkings- en transportbeveiligingsonderdelen zijn herbruikbaar en milieuvriendelijk af te voeren. Batterijen en apparaten, die voorzien zijn van een doorgekruiste afvalcontainer mogen niet bij het huisvuil. Het is verplicht om batterijen en zulke elektrische en elektronische apparaten afzonderlijk af te voeren. Uw gemeente kan u informeren over de mogelijkheden van afvalverwerking.

Aanwijzing STK voor industriële fabrikanten: Volgens de richtlijn voor de productie van medische hulpmiddelen (MPBetreibV)§ 6 (Veiligheidstechnische controle) is de fabrikant verplicht, elke 2 jaar veiligheidstechnische controle's te laten uitvoeren. Wendt u zich alstublieft tot uw leverancier.

DAVITA® garandeert dit apparaat voor een periode van 24 maanden na aankoop. Deze garantie geldt voor materiaal- en fabricagefouten en is inclusief reserveonderdelen en arbeidsloon. Slijtage van onderdelen is van garantie uitgesloten. De garantie vervalt, als het apparaat beschadigd is, niet adequaat of niet volgens de voorschriften gebruikt is of onbevoegde ingrepen zijn gedaan. Bewaar de aankoopbon en lever die in een garantiegeval mee in, omdat DAVITA® alleen dan de garantie kan laten gelden.

Hoofdstuk 7 – STANDAARDUITRUSTING VAN HET APPARAAT

DIGITAL FIT® TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 30052

- 1 elektrostimulatieappaat
- 1 verbindingskabel-set voor TENS en TENS/EMS 1200, Art. Nr.: 31013
- 1 zak met 4 zelfklevende gelelektroden 5 x 5 cm met stekker voor TENS en TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31011
- 1 opbergtas
- 1 Nederlandse gebruiksaanwijzing

Vervangingsonderdelen en accessoires

- • verbindingskabel-set voor TENS en TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31013
- 10 zakken met 4 zelfklevende gelelektroden 5 x 5 cm met stekker voor TENS en TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31012
- 5 zakken met 4 zelfklevende gelelektroden 5 x 5 cm met stekker voor TENS en TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31017
- 3 zakken met 4 zelfklevende gelelektroden 5 x 5 cm met stekker voor TENS en TENS/EMS 1200, Art.Nr.: 31018
- 1 vaginaalsonde, Art.Nr.: 31014 (Noodzakelijk voor het gebruik van het incontinentieprogramma) of optioneel
- 1 rectaalsonde of mini-vaginaalsonde, Art.Nr.: 31015 (Noodzakelijk voor het gebruik van het incontinentieprogramma)

Hoofdstuk 8 – VOORBEELDEN VAN ELEKTRODE-PLAATSING

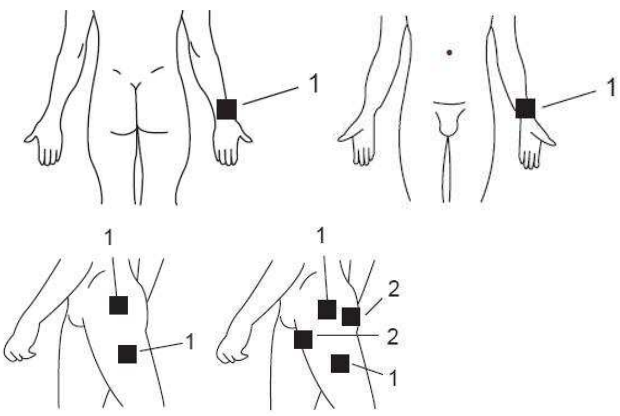
Op de volgende bladzijden vindt u tekeningen van elektrodeplaatsing. Deze dienen als voorbeeld. Andere plaatsingen zijn mogelijk.

Als 2 elektroden worden geplaatst die door één kanaal van het elektrostimulatieapparaat worden bestuurd, is in de betreffende tekening sprake van 1. Als 4 elektroden worden geplaatst, die door 2 kanalen worden bestuurd, is in de betreffende tekening sprake van 2.

8.1 Elektroden-plaatsing voor pijnbestrijding

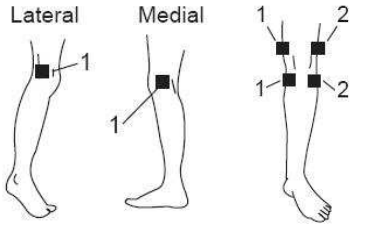
Met behulp van stekkers worden aan een verbindingskabel 2 elektroden aangesloten. De ene stekker van de verbindingskabel is rood. Dit is de (+) pool. De andere stekker van de verbindingskabel is wit. Dit is de (-) pool. Om een optimaal resultaat te bereiken, moet de elektrode die met de witte stekker is aangesloten, in de buurt van de bijzonder pijnlijke plek worden geplaatst.

Artritis



Toepassing met
2 elektroden (1)

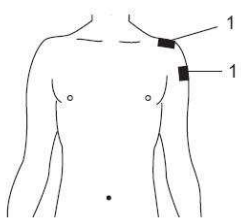
Toepassing met
4 elektroden (2)
Ook andersom



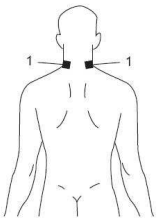
Toepassing met
2 elektroden (1)

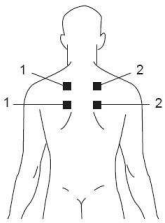
Toepassing met
4 elektroden (2)

Schouder- en nekpijn



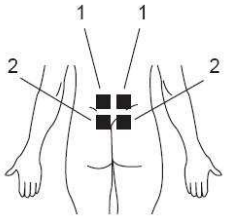
Toepassing met
2 elektroden (1)



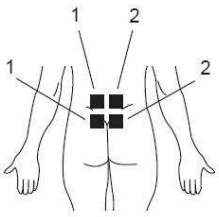


Toepassing met
4 elektroden (2)

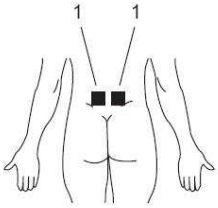
Rugpijn (lumbago)



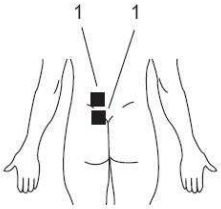
Toepassing met 4
elektroden , horizon-
tale plaatsing



Toepassing met 4
elektroden , verticale
plaatsing

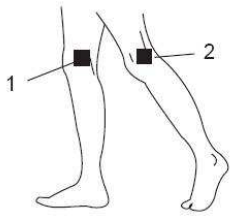


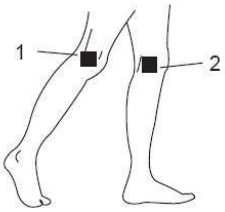
Toepassing met 2
elektroden ,
horizontale plaatsing



Toepassing met 2
elektroden ,
verticale plaatsing

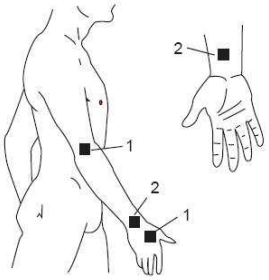
Kniepijn





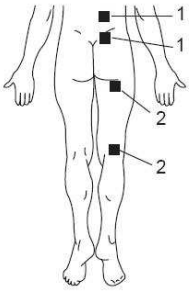
Toepassing met
4 elektroden

Carpaal tunnel syndroom

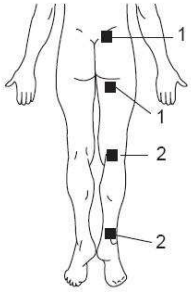


Toepassing met
4 elektroden

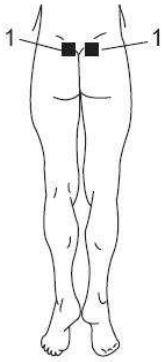
Heup en ischias pijn



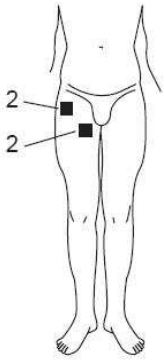
Ischias achter, bovenbenen



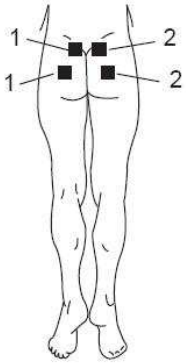
Ischias achter, compleet



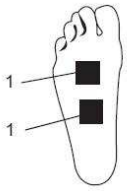
Ischias voor



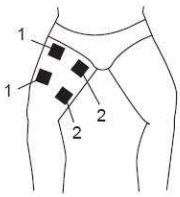
Ischias beide kanten



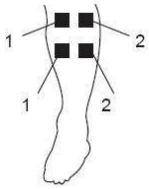
8.2 Voorbeelden voor andere elektrode-plaatsingen



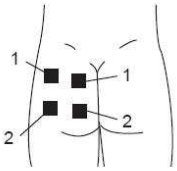
Voetzolen spieren



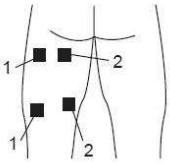
Quadriceps



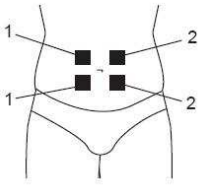
Kuitspier



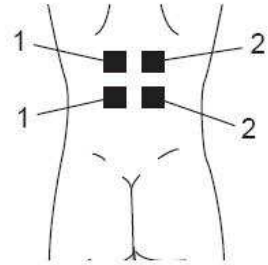
Bilspier



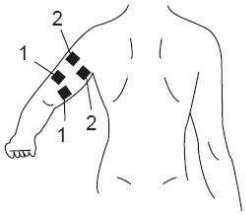
Dijbeenspier achter



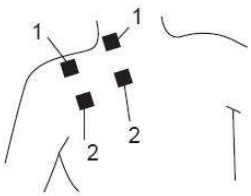
Buikspieren



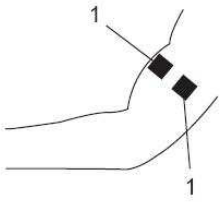
Wervelkolom spieren



Triceps



Monnikskapspier



Biceps

DAVITA® Medizinische Produkte GmbH & Co. KG • Postfach 2004 • D-47518 Kleve
Telefon: +49 (0) 1805 – 911 270 • Telefax: +49 (0) 1805 – 911 275
E-Mail: mail@davita.de • www.davita.de

Technische wijzigingen voorbehouden. Rev. nr. 11121111, art. nr.: 00470